众志成城　抗震救灾

全国发行量第一的计算机报
电脑報
POPULAR COMPUTER WEEKLY

邮局订阅
77-19

2013年4月29日
第16期　72版
总第1095期　每周一出版
售价:3.00元

读者热线:400 667 7866
官方微博:weibo.com/cpcw
www.icpcw.com

高清数字《电脑报》
订阅全面优惠
便捷：多平台阅读
迅速：每周五提前发布
精美：全彩页面完美体验
icpcw.com/e

独立APP转型变局 >03

位于天津的APP创业公司,开发人员们正在紧张地工作(CFP/图)

特别策划　享受数码旅程 >16

>10 “营销教父”的培训加盟生意经

无论个人或公司，只需要花上15万-50万元，就可以独家代理华艺传媒的省市级微博、微信营销培训市场。这就是被称为“微博营销教父”、中国第一“屌师”、营销界“非人类”的杜子建的最新生意经。微博营销加盟培训背后,又有着怎样不为人知的隐秘?

>51 笔记本新操控方式：感知计算

>57 笔记本玩机高手速成系列之外壳拆解篇

手机周刊

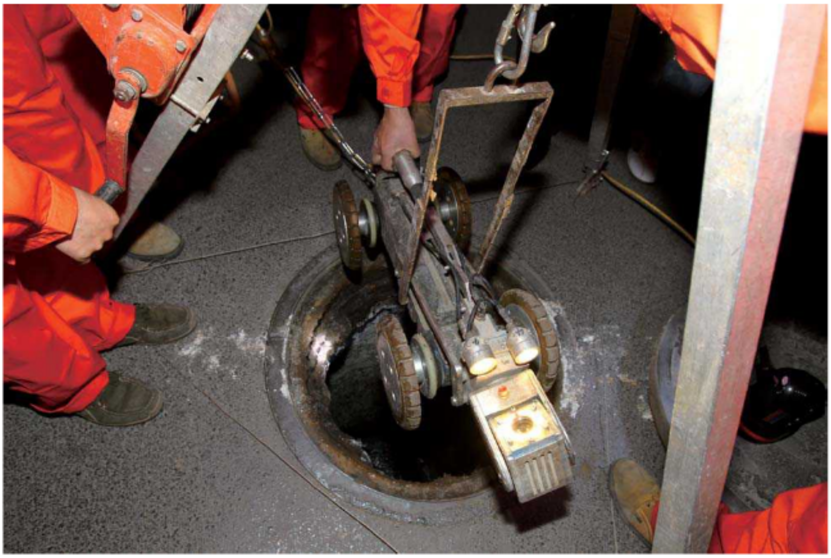
>26 两大低端四核手机平台对比测试

DELL 戴尔
免费订购热线 800-858-2444
详情请见
72版

电脑報
2013全新精彩周刊　电子版全年订阅：icpcw.com/e
中国最具影响力的科技媒体　■ 便捷：多平台阅读　■ 迅速：每周五提前发布　■ 精美：全彩页面完美体验

主管单位:重庆市科学技术协会 | **出版单位:**重庆电脑报出版有限责任公司 | **地址:**重庆市渝中区双钢路3号科协大厦 | **邮编:**400013 | **读者邮箱:**pcw-advice@vip.sina.com
电话:编辑部(023)63658800 | **发行部**(023)63863737 | **广告部**(023)63658999 | **新闻热线:**023-63658888-13055　欢迎提供新闻线索 | **发行热线:**023-63658888-12062
邮局订阅代号:77-19 | **国内统一刊号:**CN50-0005 | **广告经营许可证号:**010015　**重庆日报报业集团印务有限责任公司　印刷**　报纸如有遗失或缺损,请致电023-63658769

责编|程朋　**美编**|毛代洪　**组版**|李成刚　**责校**|杨志刚
投稿邮箱|pcw-report@vip.sina.com　2013.4.29



用于疏通管道的探路机器人

2013年4月18日，郑州市黄河路与东三街交叉口附近，市政工作人员用电脑操控起一个有四个轮子的小型机器，将它放入窨井中。这个机器人叫做视频管道内窥系统，该系统可进入地下管道内，沿着管道向前行进，并及时拍摄视频传回主控制器，最远可行进200米。

3D打印的风车亮相荷兰

4月23日，在荷兰阿姆斯特丹，一位参观者正在吹动一个由3D打印机制作而成的风车。

工人师傅检修火车机载电子芯片

4月18日，呼和浩特铁路局包头市电务段包头西站车载设备车间的工作人员在整理机车设备芯片。车载信号设备相当于火车的“大脑”，指挥着火车安全运行，因而车载信号工被称为“火车‘大脑’的保健医生”。

Voice
声音

股价下跌让我们都很沮丧

——苹果CEO蒂姆·库克

4月24日，苹果首席执行官蒂姆·库克在财报电话会议上承认，公司业务增长速度已经放缓。这位苹果创始人史蒂夫·乔布斯的继任者在公司第二财季财报电话会议上指出，“我们的利润率已经从2012年时的高点下降。”他同时表示，股价的下跌“让所有人都非常沮丧”。

谷歌不是唯一一家合理避税的公司

——谷歌公司董事长埃里克·施密特

4月22日，谷歌公司董事长埃里克·施密特在谈到避税问题时说：“我们完全是依法办事。”据悉，谷歌仅向英国缴纳600万英镑的公司所得税。“全球都是按照这种方式缴税的，并不是只有我们公司这样做。例如，在美国的一些英国企业也是这样的。”

触控技术将让PC迎来第二春

——《时代》杂志特约撰稿人蒂姆·巴杰尔林

《时代》杂志特约撰稿人蒂姆·巴杰尔林对全球PC市场现状进行了一番剖析。在他看来，有关“传统PC已死”的说法并不完全准确，因为大多PC厂商已经被迫开始求新求变，并开始全面接受触控时代业已到来这一现实，触控技术将让这个行业迎来第二春。

我要打假

——阿里巴巴创始人马云

马云表示，虽然即将卸任CEO，但未来依然担心现在有些问题是应该关心却没有关心的，假冒伪劣未来会成为这家公司的癌症、肿瘤。如果现在不解决好假冒伪劣和知识产权侵犯问题，未来肯定会后悔。

微信是否收费由市场决定

——工业和信息化部新闻发言人张峰

4月23日，工业和信息化部新闻发言人、通信发展司司长张峰，在国新办例行新闻发布会上表态：互联网和移动互联网等新业务是否收费，由市场决定，工信部将坚持“其经营者依据市场情况自主决定”的原则。这是工信部首度对微信收费问题做出正式回应。

从未有500万部iPhone被退货

——鸿海科技集团新闻发言人邢治平

鸿海科技集团发言人邢治平表示，富士康从未有过500万部iPhone被退货，虽然制造业的产品不良率本身有一个爬坡的过程，但作为代工厂首先要做到的就是对客户负责。“了解制造服务业流程的人都知道，一个工厂不会不做任何措施，让退货率达到这么高的水平。”

移动互联网大变局

独立APP生存焦虑

■本报记者 熊雯琳

公司解散、APP死掉、项目转型、团队被收购、拿到新的投资……移动互联网创业者在经历了2011年的疯狂和2012年的沉淀后，互联网巨头的移动互联网入口大战再掀波澜，大批移动互联网创业者正在遭遇或者已经遭遇“成长的阵痛”。

在移动互联网入口大战逐渐激烈的2013年，草根APP的生存变得更为艰辛。移动互联网市场仍然会保持高速增长，这个行业充满了前景和机遇。只是，这胜利的果实，并不属于大多数的创业者。究竟草根创业者们还有没有机会？独立APP们又该何去何从？

Favorites
John Smith
Kate
Dennis Jola
Kobra

“消失”的APP

这是韩阳（化名）最后一次来公司参加股东大会，讨论的议题不再是APP项目推广或是公司产品规划调整，而是公司关门以及团队解散后的事宜，这让他百感交集。

面对记者，韩阳的情绪时而激动，时而冷漠，但关于很多创业失败的关键点，他此刻不愿意多谈。

2011年下半年，他和几个前同事一起成立公司开始关注APP开发。

由于没有投资，公司前半年的启动资金都是三位创始人自掏腰包，做了两款产品，但都影响不大，公司营收一直入不敷出。

“最关键是资金缺乏，产品开发节奏又没跟上，加上市场推广没经验，直接导致团队在去年下半年就陷入非常被动的境地。”

先是两名技术高手被其他创业公司高薪挖走，一名核心创始人也放弃了全职创业加入到国内的另外一家公司，创业团队成为兼职班子就更难成事了。

“每个月服务器、带宽、办公以及人员工资成本，都像大山一样压在身上。”今年过年后，韩阳及创业团队的人不得不宣布解散公司，拍卖公司域名、用户数据等资产以抵外债。

韩阳坦言，他们几位创始人过低地估计了创业的风险，并且也错过了2011年底公司刚成立那会儿的一笔百万元的投资。

“现在回忆当时真是不知天高地厚，过高地估计了自己和团队，一直想把产品做到一定好的程度再去考虑融资问题，最终却因为当时的幼稚，错过融资的最佳机会，直接导致公司资金链断裂而影响了公司整体，最终团队解散。”

如今，在Android和Windows Phone的应用商店里，还能下载韩阳他们开发的两款APP。他们其中一款APP做到的最好成绩是进入Android排名的前50。

那辉煌的历史对于他们来说已经没有多大意义，每天无数新应用不断地推出和更新，这两款“APP”会逐渐被人遗忘，而软件版本更新日期也永远停在公司决定解散那一天。

实际上，像韩阳的创业公司这样发生资金链断裂并倒闭的创业团队不在少数。更多的团队靠着投资的钱苦熬着，没有自己的盈利模式和收入，一旦融资的钱用完又拿不到新一轮的融资，团队就可能整体面临危机。

据媒体报道，有房地产老板投资过3000万元做一个O2O产品，请来了微软Win7工程师，召集了成都所有优秀的开发人员、产品经理，开出平均工资的两倍。

结果在坚持一年以后，还没有任何报道的情况下，公司产品已经胎死腹中，转型去做外包。

艾媒咨询去年底发布的《2012中国手机应用开发者现状调查报告》显示，截至2012年11月底，已经有22.3%的中国手机应用开发者实现盈利，这一比例高于2012年上半年的14.8%。部分开发者盈利情况有所好转，但艾媒咨询认为这种好转只是短期的临时性好转，并不代表整个行业开始好转。

此外，2012年中国手机应用开发者在盈利模式与应用的推广和销售环节面临较大挑战。

虽然2012年开发者盈利情况有所好转，但这种短期的好转是以恶意广告、恶意扣费等方式牺牲用户体验为代价获得的，是一种不健康模式。

目前，有超过60%的应用开发者表示在盈利模式问题上遭遇较大挑战，同时有57%的开发者表示在推广环节也困难重重。

推广花费高，变现难，此消彼长下，个人开发者生存艰难。

此外，APP易做，但也容易死亡。业界一般认为，一款APP的生命周期是10个月。放眼去年移动互联网的一波波热门APP，大多不见身影。

创新工场的“点心”在经历多次转型以后，当初的点心盒同步、点心闹钟等都被放弃。更多的APP也面临着“消失”和“被边缘化”，比如鲜果联播、闪聚等。

遭遇“巨头”挤压而被迫转型

个信互动就是因为受到腾讯“微信”挤压而被迫转型。

作为国内最早一批做类Kik产品的公司之一，个信互动在2010年10月就推出了“个信”产品。

最初他们是想做免费短信。与现在的微信相比，当时的个信更像是iMessage，它唯一账户就是用户手机号。

尽管积累了千万级用户，但个信商业化模式却出现了问题：帮助用户省了钱，却并没有从中获得相应收入。

经过了一年多的挣扎，个信依然没有取得很好的成绩。个信曾尝试过挑选一部分用户来推送广告，向广告主收费，但用户对此十分反感，卸载率很高，之后不得不停止这种方式。

先驱往往成为先烈。

微信借腾讯的庞大资源快速成长起来，到2011年10月份，个信创业团队负责人方毅才感觉到个信可能确实没什么机会了。

当时的方毅既“焦虑”又“揪心”，他面临着战略转型、团队裁员等一系列艰难选择，生存还是毁灭？这是个问题。最终董事会决定放弃“个信”转做“个推”，转型为Android智能手机信息推送解决方案。

移动互联网时代，消息推送是智能手机上必备的信息交互方式。尽管Android设备上都集成了Google推送方案GCM，但这套推送方案在国内却受到了极大限制。方毅正是看准了这个空间，认为这是“刚需”。

“在做个信的时候，我们就发现推送这块是最难实现的。”

据方毅介绍，在推送过程中用户量级大了之后就需要考虑服务器的程序设计，怎样让海量用户都能收到，而且是及时收到信息。

当用户碰到复杂的网络环境时，比如在高铁上，移动的环境中，手机连接上的3G网络基站也在不断变换，推送对厂商的技术实力提出了考验。

而这方面，在做个信的过程中，方毅的团队就经历了千万级用户的规模，也积累了专业技术上的优势。于是他们把个信的推送模块拿出来做成了个推。

“当别人在挖金矿的时候，我们就在旁边给他们卖水，提供这种简单又没人做的服务。”方毅对团队转型打了这样一个比喻。

“个推”推出不久，新浪微博就成为其第一个重要合作伙伴，之后，百度、啪啪、唱吧、应用汇等也采用了个推技术。

截至目前，个推累计注册

下转04版

电脑报视角

责任

雅安地震，举国震恸。

所幸的是，从汶川、玉树再到雅安，从初逢巨震时的稍显忙乱到如今的紧张有序，救灾工作反应更迅速，组织更全面，行动更高效，尽管建筑工程质量、官员信任度等问题仍然存在，但不得不承认，比之五年前已有不小的进步。

科技企业在这次赈灾中表现突出。震后第一时间，百度、奇虎360、三星等一批科技企业为灾区捐款捐物。

除捐款外，IT企业还各尽其力，各施所长。

手机厂商捐手机、电商集体捐衣物、快递免费寄赈灾物品，地图厂商为探路寻人提供技术支援……三大运营商还开放免费通信，并开通寻亲服务热线，为公众提供灾情信息查询、代报平安、收集救援信息、寻找亲人。

截至发稿时止，IT企业捐款已近3亿元人民币。只是汶川地震之后，捐款金额便成了一个敏感词。

捐1亿的加多宝众口称赞，其产品王老吉凉茶之后风靡全国；号召捐10元的王石千夫所指，不得不多次道歉。其实，1亿也罢，10元也好，爱心并无高下，以道德之名“逼捐”或攀比实不可取。

不过，抛开这些因素不谈，从企业的捐款数额中，还是能看到一些微妙的信息。

苹果5000万，三星就以6000万后来居上，仿佛要将手机市场中的角逐在这里重演。而身处巨亏泥潭中的诺基亚和松下，各自100万元的捐款则引发了无数的唏嘘和感叹，五年间城头变幻大王旗，稍有懈怠则会被迎头赶上。

相比PC企业，互联网企业显得底气更足，腾讯、网易、百度、阿里、盛大的捐助都在500万元以上。

全球顶尖IT企业中，除了苹果三星，退出中国市场的谷歌捐赠了500万元，筹划转型移动市场的英特尔1000万元，好像唯独没听到微软的声音。

在四处搜索过后，发现微软中国在震后第一时间已经捐赠100万元和物资，只是鲜有媒体关注，令人心生感慨。

不过，就像有人所说，我们过多地关注了这些数字，有时甚至忘记了背后所承载的真正意义。

企业获取利润，回报社会看起来也许理所应当。企业通过回报股东来承担自己的社会责任，才能对社会施以最大的积极影响。而救灾赈灾，则是政府应尽的工作和义务。

但往往很多人却在责难企业捐多捐少，却对政府的一点儿本职工作感激涕零，这似乎有点本末倒置了。

上接03版

用户数超过 2.6 亿，累计接入应用个数超过 3000，每天新增用户超过 200 万人。方毅给公司今年的订的目标是 5 亿。

“目前每个月的应收增长都在 10 万 -20 万元，预计到今年 6、7 月份就能实现盈亏平衡。”

投资方面，个信互动的第一轮融资由中经合领投，融资规模在五百万到一千万美元，第二轮的融资也刚刚结束。

由于转型也让此前专注在前端的个信互动将团队更多精力放在后端，公司的团队也有很多调整。

“前端开发的同事成立了一个外包团队，除了承接一些外包 APP 开发项目，还会做一些创新型产品。”

“个信互动的转型是在战斗中打出来的，”方毅坦言，最初做个信是绑住运营商这棵大树，实际上公司对移动互联网产品并没有想得特别清楚，直指个信的失败和转型，才让整个团队又迎来创业“第二春”。

实际上，在 2011 年到 2012 年的这波移动互联网创业热潮中，创业项目的调整和团队的转型普遍存在于众多中小型创业公司中。

触角实验室联合创始人孙郑鑫也决定暂停自己和几个合伙人在做的创业项目 iStar。加入到一家互联网创业公司北京友录，这家公司也是在去年移动互联网浪潮中经历了整体业务转型。

在孙郑鑫看来，创业中最考验人的就是生存问题，之前的创业项目——给明星和娱乐公司做外包 APP，却一直苦苦找不到盈利模式。

如今他加入到友录，负责友录旗下“友会议”项目的研发和推广，初期已经和几家比较大的公司达成了合作关系。

“看不清方向或者产品有问题就应该及时调整，而不是等到耗尽人力物力时间了才想着回头，那样只会死得更快。”这是韩阳用失败的教训得出的感慨。

卖掉是最好的选择？

对于自己的创业项目，葛平（化名）想过 100 种结局，但想来想去，他觉得自己的项目能卖给某个互联网大佬可能是最好的出路。

由于移动互联网投融资泡沫的破裂，一些移动互联网创业项目也遭遇了“今不如昔”的状况。VC 们也开始为这些项目寻找下家，以求减少损失，收回成本。

目前葛平所在的移动互联网公司正在和国内好几家互联网厂商进行接洽，谈收购和合作事宜。

“也许你会觉得我目光短浅，但现在的移动互联网与 10 年前的互联网创业完全不是一回事了。

那时候，大家机会平等，没有腾讯百度这些巨头，谁也奈何不了谁，做大后独立上市是创业者一致的梦想。但现在说这些，有点像天方夜谭。”

葛平的想法可能很大程度上代表了一批创业者的心态。而传统互联网巨头经过 2012 年的摸索，在移动互联网领域的投资正进一步加快步伐展开，这也给了很多创业小公司的退出提供了不错的通道。

欧朋 CEO 宋麟不久前在接受本报记者采访时也强调，今年移动互联网的整合、兼并收购来得比以前更激烈一些，资本市场非常热闹。实际上，这场热闹的收购盛宴从去年就开始默默展开。

2012 年 11 月，创业不到一年，“今晚看啥” 这样一个做电影内容个性化搜索的移动产品，就被百度以 200 万 -300 万美元的价格收购，两位从美国留学归来的创始人也被招至百度麾下，距离他们拿到徐小平的天使投资仅 1 年多时间。

今年 3 月底，阿里将收购友盟的消息在圈内不胫而走。尽管双方官方并没有承认，但阿里以 7000 多万美元收购友盟已经是板上钉钉的事。

友盟被收购的消息传出没两天，知情人士向本报记者透露，墨迹也有可能被阿里收购。

“阿里看好墨迹的庞大用户，可以为其作入口，这是阿里在移动领域的短板。”上述人士进一步对本报记者分析。

不过，互联网巨头对中小团队的收购和投资，更多是出于资本层面和细分领域的布局。真正能够将投资的公司做大还得看小团队自己的努力。

在去年获得百度投资的一位公司创始人告诉记者，能否在被投资的几百家公司里脱颖而出也是一个问题，“这是一种很微妙的关系。”

对于互联网巨头来说，各种投资和收购就像是在移动互联网的各个领域下注。现在花千万，或者亿级的美元来投资或收购，如果不做这些事情，那么将来可能损失的是一个大市场。

独立APP:变局中的机会

据公开数据显示，我国已经成为全球第二大移动应用下载市场。2011年移动应用下载量增加298%，占全球总下载量的11%，排在第二位，仅次于美国的27%。

李开复曾经有观点指出，中国电脑用户现在是3亿，每天使用3小时；中国手机用户现在是8亿，每天使用16个小时，“所以移动互联网的潜在机会是PC互联网的14倍。”

2013年中国移动互联网业将跳出混战期进入延伸阶段。这一阶段大公司开始聚焦，小公司开始站队。传统互联网公司和互联网模式开始迁移到移动终端上。

这也是业界普遍认同的，2013 年将会成为移动互联网创业能力的分水岭。如何在这个分水岭中寻找到新的机会？

iTunes
iPhone Apps By Electronic Arts Nederland BV
App Store
SIMS
skate it
SPORE

Pad市场：开发者的蓝海？

在 UC 优视公司产品总裁何小鹏看来，当需求和市场出现错位，中间的空白就是创业者的蓝海。

“现在智能手机的应用市场实际上是红海，但 Pad 则还有机会！”

3 月底，UC 在北京正式发布公司 Pad 战略及 iPad、WinPad、aPad 三个不同系统平台版本的 UC 浏览器。何小鹏同时宣布：Pad 将成为智能手机之外 UC 的另一个重点投入市场。

根据市场研究机构 IDC 在 2013 年 3 月发布的数据，全球 PC 的出货量预期被连续调低，称 PC 出货量 2013 年将在 2012 年下降 3.7%的基础上，继续下降 1.3%。

与之正好相反的是，不久之前，市场研究机构 NPD 也再次调高 2013 年 Pad 销量数据预测，称全球 Pad 销量将达到 2.4 亿台，一举超过笔记本电脑，而在中国和北美，这一超越早在今年就已完成。

与此同时，随着 7 英寸平板和 5.5 英寸智能手机的流行，Pad 与手机之间的尺寸界限变得越来越模糊，未来移动互联网正在走向多屏合一。

根据 Adobe 数据显示，在中国，到 2012 年底来自 Pad 的流量已经占到整体移动设备网络流量的 31%，翻了一番。

在何小鹏看来，Pad 将成为移动互联网的新疆界，随着 PC 对家用娱乐的影响将越来越小，用户正越来越多地将智能手机作为第一入口，然后将部分移动上网行为在 Pad 上延续。

作出这样的判断，UC 也进行了一番市场调研和用户分析，“尽管都是移动设备，但 Pad 与智能手机的用户相比在用户习惯和商业价值方面都有不小差异，Pad 用户更喜欢购物和看视频，有更高的 ARPU 值。”

对此，凡客也有相同的体会，凡客助理总裁、移动创新事业部负责人栾义来前不久在接受本报记者 QQ 采访时提到，尽管凡客在 Pad 端的用户占比比手机客户端要小，但转化率略高于手机端，“尽管目前差别不是特别大，但 Pad 人群的单均是所有 APP 中最高的。”

淘宝无线的数据也佐证了这一点：来自 iPad 客户端用户的 ARPU 值，分别是 iPhone 用户的 1.5 倍和 Android 用户的 2.2 倍，显然，Pad 用户比智能手机用户更具消费能力。

尽管目前在应用商店也有很多开发者针对 Pad 推出“HD”版本的应用。但何小鹏认为这只是对于智能手机应用的简单复制。

“国内没有一家公司类似 Flipboard 是依靠 Pad 起家而大获成功的，Pad 是另外一个维度的市场，必须将 Pad 作为一个独立的细分领域去研究，针对性地开发产品。”

尽管目前 Pad 市场正在快速发展，但是仍然基数较低并且未来前景仍被质疑，在何小鹏看来，让巨头犹豫的机会才是创业者的机会。

“回想一下几年前 Android 智能机崛起的前夜，只有当需求和市场出现错位，中间的空白就是创业者的蓝海。”

游戏之外的机会

从国外《愤怒的小鸟》、《植物大战僵尸》，到国内的《捕鱼达人》。他们一次又一次地被作为成功游戏类 A PP 的代表，出现在各种场合之中。

事实上，实现盈利的手机应用开发者中，大多也属于游戏类别。与其他类别的应用相比，游戏类应用的商业模式较为清晰。

在大多数人看来，游戏是最能让用户掏钱买单的应用，不论是在 PC 端还是移动互联网端。

由上海心动游戏开发的《神仙道》苹果 iOS 版，堪称 2012 年手机游戏界的一匹黑马。

据其 CEO 黄一孟介绍，《神仙道》iOS 版于 2012 年初上市，到年底，从苹果商店获得的月收入已经接近 2000 万元。这一收入可以与 PC 网游相媲美。

除了心动游戏，2012 年国内出了好几家月收入过千万元的手机游戏公司。数字顽石 2012 年的业绩再次翻番，该公司创始人吴刚兴奋地给员工免费派发了价值数千万元的股份，并买了 4 辆宝马汽车奖励给公司高管。

此前业界一直在盛传有 3 亿用户的腾讯微信，将可能推出游戏平台。如今，也有一些开发者正在尝试在微信公众平台上试水运营 HTML5 游戏。

那么在游戏开发之外呢？移动互联网的草根创业者还有哪些机会？

对于 APP 行业的未来发展，仍有 60%的中国手机应用开发者表示“有信心”。中国手机应用开发者绝大部分虽然面临较大困难，但对移动互联网市场未来前景整体持乐观的态度。

“短期而言，手机游戏、电商、O2O 和广告都是有清晰商业模式的。而长期来说，基于 SN S 延伸发展出来的应用只要能把足够多用户保留下来，在未来是非常有前景的。”艾媒咨询 CEO 张毅如是说。

在方毅看来，在 2013 年之后，开发人员将会大批成熟，体验也有很多样本和规范，拼的是产品模式和运营能力。

“有两类公司会在这一阶段受到欢迎，一个是为开发者提供组件的公司如推送、统计、测试，或者自动生成产品的工具或者半成品。另一类是安全软件和管理工具。”

五一大放价

神舟时尚小本1499元起

五一小长假，神舟电脑优惠力度再度升级，三款入门级的时尚小本一起降价促销，它们分别是10.1英寸双核上网本优雅Q230、11.6英寸ULV轻薄本优雅UV20-C17、11.6英寸双核时尚本优雅A200-D52，售价低至1499元！五一大放价，神舟时尚小本1499元起！

10.1英寸双核上网本

——优雅Q230

优雅Q230 D6拥有典雅黑/靓丽粉的流线型磨砂外观，仅重1.25kg超轻薄的整机与靓丽10.1"LED屏幕结合，视觉享受极佳。优雅Q230 D6采用新凌动处理器N455，320G硬盘、2G内存以及英特尔GMA 3150显卡，整机性能不俗。现在，优雅Q230 D6打出1499元的超低价，还不速速抢购！

优雅Q230 D6

英特尔新一代凌动双核1.66G处理器N455
英特尔GMA3150显卡
10.1"LED宽屏
2G DDR3内存
320G SATA硬盘
内置高感光摄像头
带电池仅重1.25kg
内置无线网卡

降 200

¥1499

11.6英寸ULV轻薄本

——优雅UV20-C17

优雅UV20-C17的书卷式结构设计理念，结合膜内转印处理工艺，有着防划伤、防变形和抗高温等物理特性。它采用超低电压处理器743，将英特尔最新ULV平台技术的优势与11.6吋LED宽屏结合，能带来尤为可观的续航时间。如今仅需1599元便让你尽享UV20-C17带来的完美体验。

优雅UV20-C17 D4

英特尔超低电压处理器743
英特尔GMA X4500显卡
11.6"LED宽屏
2G DDR3内存
320G SATA硬盘
锂离子聚合物电池
内置高感光摄像头
带电池仅重1.49kg
内置无线网卡

降 300

¥1599

11.6英寸双核时尚本

——优雅A200-D52

优雅A200-D52拥有睿智黑和靓丽粉双色铝拉丝外观，靓丽时尚。采用英特尔新双核D525处理器，同时搭配6芯锂电池，具有性能稳定，低耗节能同时超长续航的优势。此外，320G硬盘、DVDRW刻录光驱等周边设备十分完善。现在拥有2G DDR3内存的优雅A200-D52五一特惠价仅1699元！

优雅A200-D52 D1

英特尔双核1.8G处理器D525
英特尔GMA3150显卡
11.6"LED宽屏
2G DDR3内存
320G SATA硬盘
锂离子聚合物电池
内置高感光摄像头
带电池仅重1.46kg
内置无线网卡

降 500

睿智黑

靓丽粉

¥1699

神舟本周超值推荐

奔腾双核14寸本1999元

——优雅A480B-M10/B9

物美价廉的全能家用本神舟优雅A480B系列，自推出以来就广受消费者喜爱，因此该系列的各种版本、型号也不断推出，其中性价比最高的要数售价均在2千元以内的优雅A480B-M10 D1和B9 D1，它们均拥有精致的合金拉丝外观，质感超强。此外，两者均内置DVDRW录制装备和802.11B/G/N无线网卡等一系列主流接口设备。搭载英特尔双核1.8GHz处理器1000M的优雅A480B-M10 D1，目前的官方售价已降至1899元；新品上市的优雅A480B-B9 D1，则是搭载有英特尔奔腾双核2.1处理器B950，它双核双线程的设计令其处理能力较为优秀，特别是配合2G DDR3内存和500GB硬盘等主流配置，令整机运行稳定流畅；此外内置的英特尔智能高清显卡以及HM70芯片组也为该机加分不少。目前该机的官方报价为1999元！

优雅A480B-M10 D1/B9 D1

英特尔双核1.8G处理器1000M/
英特尔奔腾双核2.1G处理器B950
14.0"完美瑰丽屏
英特尔智能高清显卡
2G DDR3内存
320G/500G SATA硬盘
DVDRW光驱
内置摄像头
内置无线网卡

新品上市

¥1899/1999

Hasee 神舟

神舟电脑 钻石品质

极速体验 游戏之王

神舟精盾系列超级游戏本

战神
GOD OF WAR
高清版

精盾K590S-i7 D2(战神普通版)/D3(战神高清版)

第三代英特尔酷睿i7四核2.4G处理器3630QM
英特尔HM76芯片组
8G DDR3内存
内置200W像素摄像头
15.6"完美瑰丽屏
1TB HDD/120G SSD+1TB硬盘
内置THX认证音效
GTX660M 2G DDR3独显
DVDRW光驱
内置无线网卡及摄像头

内置双硬盘仓 可加装第二块2.5英寸（SSD或HDD）硬盘

1TB HDD硬盘

玩家级独显 GTX660M

8GB DDR3内存

¥5999/6999

欢迎访问神舟电脑网上商城 **http://www.hasee.net** 享受更多精彩优惠

营销电话 800-830-6022 服务电话 400-886-2668 手机拨打 企业、教育及行业采购热线 800-999-6139 800-999-6239

红五月 就要玩到爽

优雅A560N-i3 D1/i5 D1

英特尔酷睿i3双核2.3G处理器2348M/
英特尔酷睿i5双核2.4G处理器2430M
GT635M 2G DDR3独显
15.6"LED宽屏
2G DDR3内存
500G SATA硬盘
DVDRW光驱
内置无线网卡及摄像头

超薄机身 厚度仅32mm

性能级独显 GT635M 2G DDR3

¥2799/3199

降 300

精盾K470P-i3 D2/i5 D2

英特尔酷睿i3双核2.3G处理器2348M/
英特尔酷睿i5双核2.4G处理器2430M
14.0"完美瑰丽屏
4G DDR3内存
HD6770 1G GDDR5显卡
500G SATA硬盘
DVDRW光驱
内置无线网卡及摄像头

玩家级独显 HD6770 1G GDDR5

¥2799/3199

降 500

优雅A480N-i3 D3/i5 D3/i7 D2

第三代英特尔酷睿i3双核2.5G处理器3120M/
第三代英特尔酷睿i5双核2.6G处理器3230M/
第三代英特尔酷睿i7四核2.3G处理器3610QM
14.0"LED宽屏
GT635M 2G DDR3独显
4G DDR3内存
320G/500G/500G SATA硬盘
DVDRW光驱
内置无线网卡及摄像头

性能级独显 GT635M 2G DDR3

降 300

¥2999/3399/3699

精盾K580S-i5 D2/i7 D0

第三代英特尔酷睿i5双核2.5G处理器3230M/
第三代英特尔酷睿i7四核2.4G处理器3630QM
15.6"完美瑰丽屏
4G/8G DDR3内存
GT650M 2G DDR3独显
500G SATA硬盘
DVDRW光驱
内置无线网卡及HD摄像头

玩家级独显 GT650M 2G DDR3

降 500

¥3999/4699

神舟电脑诚征经销商 敬请联系各地分公司

沈阳	024-62125380	临沂	0539-8375395	温州	0577-88891670	厦门	0592-2215992
大连	0411-39789548	武汉	027-87158213	宁波	0574-27911188	泉州	0595-22168135
长春	0431-81938901	南昌	0791-86351623	贵阳	0851-5203126	深圳	0755-83742307
哈尔滨	0451-51825146	长沙	0731-84168871	昆明	0871-5163160	东莞	0769-22316950
北京	010-82698370	赣州	0797-8113703	成都	028-85431109	惠州	0752-2269356
天津	022-58625691	南京	025-83156522	重庆	023-68791029	广州	020-38499970
石家庄	0311-88611183	徐州	0516-85700466	绵阳	0816-2319926	珠海	0756-2252256
呼市	0471-6208691	合肥	0551-67136574	兰州	0931-4810080	佛山	0757-82232151
郑州	0371-63597529	上海	021-54247130	西安	029-85538967	海口	0898-65398713
太原	0351-7555642	苏州	0512-65574937	银川	13323513469	柳州	0772-2834442
济南	0531-81183193	无锡	0510-82749690	乌市	0991-2339253	南宁	0771-2827115
青岛	0532-83840995	杭州	0571-88210846	福州	0591-87119846	昆山	0512-36823276

神舟电脑公司将全力检查印刷中的错误，但由于可能出现疏漏，所有产品图片、规格及价格仅供参考，如有变更，恕不另行通知，请以实物、装箱单和最新价格为准。促销活动仅限指定期限内的指定机型，赠品规格以实物为准。

广告刊出后一周内有效

责编|邓晓进　**美编**|毛代洪　**组版**|况中银　**责校**|管灿
投稿邮箱|pcw-report@vip.sina.com　2013.4.29

西南边陲亮起灿烂星光

中国 IT 品牌风云榜颁奖典礼全程直击

■本报记者　袁振军　腾冲报道

腾冲，位于云南省保山市西南部，西部与缅甸毗邻，历史上曾是古西南丝绸之路的要冲。腾冲在西汉时称滇越，大理国中期设腾冲府，称为“极边第一城”。

今天，对于中国IT产业来说，腾冲成为全世界瞩目的焦点，因为这里正迎来中国IT的一批贵客：全球最优秀的IT企业的代表正在从四面八方赶往这里，让这个平日颇为静寂的地方一时间显得格外热闹，星光闪闪。

IT 星光耀腾冲

2013 年 4 月 24 日 18 点半，云南腾冲世纪金源大酒店，会场周围，人们正在迫切地等待着，因为在这里即将上演一场中国信息产业的饕餮盛宴。

“现在我宣布，2012-2013 年度中国 IT 品牌风云榜颁奖典礼正式开始！”随着主持人的宣布，一阵激昂动听的音乐响起，全场与会者都激动不已。

在音乐声中，2012-2013 年度中国 IT 品牌风云榜颁奖典礼拉开了帷幕。与激动人心的音乐相比，与会企业更显得耀眼夺目，每一个名字说出来都是震动四方的大品牌。英特尔、IBM、联想、华硕、技嘉……个个都是中国 IT 行业的翘楚，各方人士悉数出席，一起探讨 2012-2013 年中国信息产业的发展得失，一起展望未来科技发展的趋势和方向。

包括编辑选择奖、市场占有率奖的揭晓仍是这次颁奖典礼的重头戏。记者在现场看到，每当有企业代表上台领奖时，都会将自己的奖牌和证书高高举起。

而这个时候，台下的嘉宾更加激动，会场里爆发出一阵阵热烈的掌声，观众还站起来大声叫嚷着，将整个颁奖典礼的气氛推向了一个又一个高潮。

一位与会代表用激动的声音告诉记者，这是他们一年中最为兴奋的时刻，他们已经将这里看作自己展现企业风采的一个大舞台，要 High 起来。

毫无疑问，这些奖项是对 IT 企业在 2012 年优秀业绩的褒奖，也是对 IT 企业未来发展的鞭策。而在感言中，各位获奖代表也用他们精彩的言论和展望赢得了更多的掌声。

同时，现场还正式发布了 2012-2013 年度中国 IT 品牌风云榜读者消费调查报告。

前身是电脑报年度编辑选择奖和读者选择奖的中国 IT 品牌风云榜已经走过 16 个年头。

历次风云榜的变化，就是中国 IT 产业的风向标。

在上世纪 90 年代后期，美国品牌占据了三分之二的位置，在整机方面，有惠普、IBM、康柏，后来，日本品牌开始在数码领域大规模出现，而中国品牌则步步为营，脚踏实地前进，先后在数码和整机领域有所斩获。

从 2002 年之后的互联网开始，中国厂商则全面崛起，几乎每年都占据互联网品牌奖项的主要位置。

今年的中国 IT 品牌风云榜获奖名单同样反映了这样的局面：中国品牌全面崛起，美国和日本品牌则在优势领域继续做大。

三大领域风向标

整机领域：

联想、华硕、宏碁等品牌面对戴尔和惠普的强大攻势，毫不逊色。

PC 厂商的变迁与变革，是这次颁奖典礼上热烈讨论的话题。

在平板和智能手机被市场热捧的今天，单纯依靠家用本来赚取利润的做法已经越来越显得单薄。整合商用优势，甚至上看服务器市场，进而相互影响、相互拉动，成了有实力的一线 PC 厂商未来的方向。

尽管没有明确表态，但联想收购 IBM 的 x86 服务器似乎已进入了“实质性阶段”，这将会大力拉动联想的盈利能力。

而目前还缺乏商用影响力的 PC 厂商提出：x86 平台既然可以做手机，那么，做 x86 处理器的 Android 平板可以结合现在的传统形态触控本的趋势，做出搭载 Android 系统的触控笔记本，也是一个不错的方案。

也有厂商表示，传统笔记本依旧有很强的生命力。踏踏实实做好产品创新，而不是一味做“省成本的虚假创新”，有卖点的笔记本，依旧能够获得市场的认同。

联想 Y400 这类高端游戏本、戴尔 Latitude 6430u 这种高端商用超极本获得市场的高度认同，其实就说明了问题。

DIY 领域：

华硕、技嘉等中国品牌占绝对优势，芯片方面则是英特尔全面占优。

“坚持在 DIY 领域耕耘，用心将产品做到最好，必然会得到用户与市场的肯定”。本次颁奖典礼上，技嘉科技的嘉宾代表和大家分享了技嘉主板能在 DIY 市场中屹立不倒的经验。

在传统板卡市场大环境不容乐观的情况下，如何走出杀价怪圈，拿到竞争对手失去的市场份额，已成为众多 DIY 厂商关注的事。因此，稳保品质、迎合用户需求推出具有特色功能产品的厂商最终脱颖而出。

本次数字英雄会上双飞燕、赛睿等知名键鼠外设品牌获得的奖项也绝非偶然，在游戏键鼠外设市场中，除了品质与硬件指标外，个性化设计也成为了加分的重点。

除了游戏外设，机箱电源也是本次数字英雄会上 DIY 产品中得到更多关注的一类，长城、航嘉作为国内机电品牌的龙头企业，产品得到广大用户的认可。

数码领域：

日本品牌占据了影像类的半壁江山，佳能、尼康、索尼出现在最耀眼的奖项位置。而平板电脑方面，南方平板夺取了多个重要奖项。

本届颁奖典礼上，平板军团占据了重要的地位，包括华南区以及华北区的大部分企业都雄心勃勃表达了 2013 年的战略计划。

随着国产芯片方案商的成熟，包括瑞芯微、全志、晶晨、炬力都开始在四核上发力，并各自有不同的品牌商支持，形成了乱局混战的局面，但同时也带来行业的规范化运行。

一家数码厂商在会议中就表达了自己的观点：“其实一个好的企业应该有责任感，不应该为短时间的利益进行虚假的宣传，误导消费者。”

在 2013 年四核的大环境下，国产芯片企业以及品牌商正在经受前所未有的磨砺期，一方面面对同行杀价的威胁，另一方面要加强自身产品的素质以及软件优化实力。

在采访中，数码厂商告诉记者：“希望专业媒体能够在影响力和话语权上为消费者实现正确的引导，因为平媒是现在媒体中为数不多具有公信力的媒体，希望电脑报能够为行业带来正确的引导。”

而随着国产芯片的崛起，更有国际大腕也开始抛出橄榄枝，包括惠普公司李倩就表示，惠普的 Slate7 平板就采用了瑞芯微的 RK3188 四核 28nm 芯片，也是看重国产芯片的低成本和稳定性。

颁奖典礼结束时，嘉宾们告诉记者，希望明年依然能够在中国 IT 品牌风云榜的颁奖典礼上相会。

那么，在明年的 IT 品牌风云榜上，谁会继续留下来，谁会黯然离去，谁会成为新的成员，我们拭目以待。

延伸阅读：历届中国 IT 品牌风云榜嘉宾精彩言论回顾

熊晓鸽：手机会成为另一个互联网

随着手机和互联网的逐渐结合，中国作为全球最大手机市场会得到非常快的发展。此外，电子商务也会有巨大发展。一是人们逐渐习惯使用电子商务支付手段，而是一些 IT 大公司都已经采用网上销售模式。

陈一舟：好的商业模式一定有很多壁垒

一个好的搜索引擎要 300 人干一年才能做出来。这是一种商业壁垒。我最不看好的商业模式是没有太多壁垒的生意。

丁磊：网游只有自主开发才是出路

2001 年，我们在开始考虑做网络游戏的时候，最初是想代理游戏，但不幸的是索尼等国外厂商拒绝了。于是我们开始自主开发游戏。在我看来，中国的网游只有自主开发才是出路。

吴海军：笔记本也要 DIY

目前的所有的品牌笔记本，包括世界前十的品牌，包括华硕、惠普、DELL 等笔记本，都是在中国 DIY 出来的。

周鸿祎：好创业团队的四个标准

中国目前的互联网里机会非常多，可以说不缺钱，不缺商业模式，也不缺创意，缺的是一个好的团队。好的团队有四个标准：第一是要有开放、学习的心态，第二是要有合作、分享的心态，第三是要有持之以恒的韧性，第四是要有比较强的执行能力。

责编|黄旭　美编|王妙婷　组版|向海蓉　责校|曾灿
2013.4.29　投稿邮箱|pcw-report@vip.sina.com

印象泰山
Impressing Taishan Mountain
网络巅峰
办：泰山城市建设投资有限公司
线——中国房产商务网

“微博营销教父”的培训加盟生意经

无论个人或公司，只需要花上15万-50万元，就可以独家代理华艺传媒的省市级微博、微信营销培训市场。

这就是被称为“微博营销教父”、中国第一“屌师”、营销界“非人类”杜子建的最新生意经。问题是，面对鱼龙混杂、管理混乱的培训市场，杜子建又会走出怎样的一条道路？微博营销加盟培训背后，又有着怎样不为人知的隐秘？

50万元牵手“微博营销教父”

4月16日，被称为微博“营销教父”的杜子建在微博上发出了这样一条招聘广告：华艺营销培训合作加盟，华艺传媒即日起招盟各省域代理商。主要传播华艺研发的“微博营销”、“微信营销”、“电商营销”和“全网营销”等知识。

“无论个人或公司，只需出15万-50万元就可加盟，成为当地的独家省市级代理。”4月17日，记者拨通了招聘广告上的联系电话，一负责具体加盟事宜的工作人员对记者称。

之所以有差别，是根据当地省市经济、互联网发展情况而定，“比如说北京就是50万，你所在的重庆20万就可以，青海这些，10-15万就可以。”不过，他同时表示，尽管对代理商没有资质要求，但出于“后期招生情况考虑，最好是在当地有一定的人脉资源，以便完成加盟招生事宜。”

而在华谊传媒发送给记者的《一份未来财富的邀约：华艺研究院新媒体营销培训加盟详情》中，先是历数随着时代的变化，中国5.13亿网民、3.56亿手机网民等数字背后的商机，总结出各企业之所以未能掌握商机，是遭遇了“不懂新媒体营销的尴尬”。

摆脱尴尬的“拐点”需要一套靠谱的营销培训课程、营销牛人以及营销理论等等。按照这份材料宣传，“拐点”正是来自“微博营销教父”、中国第一“屌师”、营销界“非人类”杜子建以及他所创建的华艺传媒。

“只有站在杜子建这个‘屌师’肩膀上，才能看得更透、躺得更暖、坐得更稳、靠得更壮以及赢得更远。”上述加盟招商材料如此宣称。

而以杜子建、申音、张利为首的网络营销精英讲师团队，快客、AMD、天猫一系列成功营销案例等“八大利器”，则是为了证明加盟华艺传媒营销培训，就获得了一份“来自未来的财富的邀约”。

不过，15万-50万元的加盟费用，只是进入华艺传媒代理商的门槛，此外每年还需要向华艺缴纳5万元管理费。“收益方面，有返点、分成、折扣等等方式，保证加盟商的收益。”上述工作人员称，具体返点需要和杜子建或华艺研究院院长商谈。

和其他代理加盟模式一样，加盟商负责当地场地、招生宣传等事宜，华艺负责课件制作、讲师排期课酬。“在代理区域本地开课5折起，输送到北京五五分成。”

来自杜子建的名头

记者调查发现，无论是招商加盟，还是营销讲座，大都冲着杜子建而来。

这也让华艺的代理商加盟和其他有了些许不同，杜子建还负责在微博上配合加盟招生——4月18日，杜子建转发了一条来自华艺研究院河北分院的微博，这是一堂据称杜子建出席的新媒体营销公开课，票价为每张666元。

河北分院是华艺微博营销培训代理商之一。来自华艺官方的数据显示，目前华艺已和河南、上海、贵州、山东等地签约了省市级合作代理商。

实际上，上述代理商的收益方式几乎一样：在宣传推广中大肆渲染杜子建“微博营销教父”、网络营销第一人等名头，四处推销拉拢用户，以开办讲座卖票为主要收入。

比如，4月20日由上海代理商负责的一个“新媒体营销微博为何这样火讲座”，3个小时每人票价200元，规模多达1500人。而4月21日-22日的“精英班”则为每人2980元。

“除了精英班，总裁班为每人38800元。”负责华艺传媒对外加盟事宜的相关人士对记者称，这是杜子建含金量最高的营销培训，培训对象适合企业高管、公司总裁，培训时间同样为两天。

“尽管杜子建每场讲座和培训的收费不菲，但我们就是冲着杜子建名头去的。”一位用户说，去年12月，他通过聚划算团购了“杜子建”，原价2000元的公开课，优惠价格249元。

熟悉杜子建的人士说，这位身材瘦削、头发花白的“营销教父”的经历可谓曲折励志：1966年出生于安徽贵池市，曾经横行乡里，曾经坐牢，曾经抗拒改造，曾经经商失败。2001年，依靠写作的《活罪难逃》成了名人，之后成为天涯版主，也当过流浪歌手，并在2005年成立了华艺，搞起了选美活动。

按照江湖广为流传的说法，2009年微博兴起之时，经常泡在天涯的杜子健、玩论坛的酒红冰蓝等人成为了微博的第一批用户。杜子建解散了选美公司，调整公司战略方向为全力织“微博”。2010年4月，杜子建收购了第一个草根微博账号。

这就是如今众多“草根大号”的由来。2010年12月，投资人薛蛮子看上了杜子建的草根大号，便拉上蓝色光标对杜子建投资，双方各出资250万元认购杜子建的华艺全部股权的24.5%。此外，蓝色光标自己750多个客户的微博需求全部交由杜子建的公司打理。

完成投资后，杜子建开始疯狂实施收购草根大号的计划。当时，他收购的策略是：排名靠前、拥有十几万粉丝的草根大号都被他连人带号“一锅端”—账号买断，人进入公司工作。而杜子建因为组建中国第一家“微博营销公司”，又出版了《微力无边》等书籍，因此被人称为“微博营销教父”——尽管杜子建更愿意称自己是中国第一“屌师”。

培训这桶金

记者调查发现，从2011年底开始，杜子建就频频出现在各地微博营销培训课上——彼时，无论是蔡文胜，还是酒红冰蓝等其他“草根大号”拥有者，大都是通过微博营销来赚钱。2011年，华艺传媒盈利接近800万元，大号转发业务起到了决定性作用。

不容忽视的因素是，经历了近3年的发展，微博营销和微博业内的生意经发生了变化。一位业内观察人士称，在新浪与“草根大号”的博弈中，迟迟未盈利的新浪很难继续忍受杜子建这样的“草根大号”利用自己平台牟利。

记者从一家微博营销商处获得的一份报价表显示，草根大V每一次转发广告的报价基本与粉丝量挂钩。比如，近40万粉丝的“全球时尚购物中心”的报价80元，有着119万粉丝的“冷笑话大搜集”的报价则为320元，而“微博搞笑排行榜”拥有1009万粉丝，报价则攀升到3200元。

这份报价表，涵盖近3500个新浪微博、138个腾讯微博草根大V与近200个明星大V的名单。而按照媒体报道以及业内人士介绍，新浪草根大号账户的操控者主要有三人：蔡文胜、杜子建和“酒红冰蓝”（肖俊丽）。来自《创业家》的报道称，杜子建拥有新浪草根微博前50名中的15个。但是，这些所谓大号大部分粉丝都是刷的僵尸粉。

另一方面，草根大号的僵尸粉、广告、抄袭、刷屏等等，也让新浪微博的信誉度大大下降。这一切，都让新浪深深不满。

可以佐证的是，新浪副总裁、微博事业部总经理彭少彬在厦门的微博大会上，就公开对杜子建发出了抱怨：“如果你再这样搞，我把你的账号都封掉。”

这或许是蔡文胜重操天使投资，酒红冰蓝将微博用户引用到自己电商网站，杜子建则干起培训讲师的原因之一。

但这显然不是最重要的原因。按照华艺官方的说法是，2011年3月，明确公司主要业务形态——以微博为核心的整合互动业务、微博业务、培训业务、渠道业务等。2011年8月，确立社会化网络媒体营销服务平台的定位。2012年1月，成立华艺白略、华艺尚锐、华艺数码三大品牌，在此基础上成立华艺传媒集团。

背后的隐秘是，一位据称对薛蛮子和杜子建熟悉的人士说，草根大号属于见不得光的灰色产业，只是一部分原因。“真正的原因是，公司客户和部分大号实际控制权在薛蛮子和蓝标手上，如果完成两轮融资后杜子建的股权进一步稀释，杜子建担心公司实际统治权旁落”。

为此，杜子建提出转变公司经营方向，把盈利点放在营销培训课程上，搞一家培训研究院，在全国各地设分支机构——相比之下，以“教父”面目现于培训课堂的杜子建更容易掌握公司核心业务。据称这遭到薛蛮子的极力反对，薛蛮子认为微博营销市场不具备规模，不容易复制，偏离了他当初投资的初衷。作为应对，杜子建自称“屌师”，提出了“屌丝班”和“高管班”两个方案，将自己精力主要放在培训上——2012年4月，华艺高层出现大规模调整，华艺对外宣称为公司核心业务调整为营销培训平台。

难以确定的培训业务

目前，华艺传媒的培训盈利模式如下：外地培训机构负责招揽生源，杜子建走穴分成。

“普通班（屌丝班）一般杜子建不亲自上课，主要由华艺聘请讲师以及学徒负责授课。”接受记者咨询的华艺工作人员称，高管班（总裁班）是杜子建的核心利润点，可以邀请杜子建亲自操刀上课。

有人对此统计称，总裁班每年5-6期，每期收入可达40万元左右，而合作的代理商半年也可以分成20多万元。

下转8版

《消费者权益保护法》20年来首次大修

网购族有“后悔药”啦

■本报记者 魏政军

网上图片看着挺好，可是拿到的实物却一百个不满意，想必网购一族们都有过这样的败笔。如果商家不肯退货，除了闷声生气外也实在没有其他办法了，因为之前的法律并没有任何相关规定要求商家一定要退货。不过，这种情况很快就可以改变了，网购一族也可以有“后悔药”了。

日前，实行了近20年的《消费者权益保护法》首次迎来大修。据介绍，修订后的《消费者权益保护法》有望将保护网购一族的权益纳入其中：网购不满意可在7天内退货。

拟增设网购“后悔权”

4月23日，《消费者权益保护法》修正案草案首次提交全国人大常委会审议。随后在24日上午，十二届全国人大常委会第二次会议在北京分组审议《消费者权益保护法》修正案草案。这是《消费者权益保护法》自1993年10月31日获得通过、1994年1月1日起实施以来，首次进行修订。

据介绍，与会人员提出了近百条修改意见和建议，进一步加大对消费者权益的保护力度，同时也加大对损害消费者权益行为的处罚力度。随着近年来信息技术以及电子商务的发展，网购逐渐成为人们购物的主流方式之一，但是由于这种消费方式不易辨别商品真实性，网购消费者的权益屡屡得不到保护。因此在这些修改意见和建议中，非现场购物将被赋予“后悔权”，冲动网购后不满意可在7天内退货，无疑成为最大的亮点之一。

修正案草案强调了对消费者知情权的保护，提供电子商务服务的经营者应当向消费者提供包括经营地址、联系方式、商品或者服务的数量和质量、价款或者费用等多方面“真实、必要的信息”。

同时，修正案草案赋予了网购消费者在适当期间单方解除合同的权利，“消费者有权自收到商品之日起7日内退货，但根据商品性质不宜退货的除外。经营者应当自收到退回货物之日起7日内返还消费者支付的价款”。针对网购商品7日退货的规定，中国互联网协会法律专家胡钢表示：“7天在业内叫冷静期或反悔期，这一规定符合国际立法惯例。”

另外，修正案草案还进一步规定：当网络交易平台上的销售者、服务者不再利用该平台时，消费者可以向网络交易平台提供者要求赔偿。对于这一规定，胡钢也表示：“规定加大了网络交易平台商的责任，保障了网络消费者的权益，是重大突破。”

《消费者权益保护法》自实施以来一直是消费者的维权武器和法律“保护伞”，然而随着近些年网络购物的兴起，网购消费者的权益一直无法得到法律的有效保护。胡钢表示，随着《消费者权益保护法》修正案草案的讨论与通过，网购消费者将可以通过新的《消费者权益保护法》进行维权，切实地保障自身的权益。

网购平台表示无压力

出台了20年的《消费者权益保护法》终于跟上时代的步伐了，首次将网购消费者的7日退货权益纳入法律保护范围之内，这对网购消费者无疑是一大利好消息。既然对消费者是利好，从另外一方面对商家来说就是更强的约束。那么各大网购平台、商家们又如何看待《消费者权益保护法》修正案草案的诸多新规定呢？

“7天无理由退换货，我们已经实施了四五年。”阿里巴巴公关部负责人对记者表示，《消费者权益保护法》修正案草案的规定对天猫商城没有什么压力。该名负责人介绍，天猫商城从2008年就开始推出了针对绝大部分商品消费者可以7天无理由退换货的保障条款，“除了一些特殊规定以外，天猫里绝大部分商品都可以7天无理由退换货。”

京东公关部负责人也对本报记者表示，支持修正案草案对网购消费者权益保障的相关规定。另外，记者查阅了一些目前比较受网购消费者欢迎的网购平台的退换货政策，苏宁易购、亚马逊、易迅、凡客等电商平台绝大部分都已经实施至少7天无理由退换货的政策。甚至其中一些商家的标准还超过修正案草案7天的规定，比如凡客就承诺自商品签收之日起30日内可以办理退换货。

把你的商品给我收回去！
网 购
假货
消费者
后悔权
资料图片

事实上，网购消费者7天退换货的权益在一些大的电商平台都早已经得到很好的落实，因此这些网购平台在接受采访时，表示没有压力之外更多的是欢迎，他们认为通过法律的规定一定程度上可以加速淘汰一些不合格的电商。

> “虽然各电商平台都纷纷表示7天退换货无压力，但是在特殊商品的规定上还有待进一步明确。”

不过，虽然各电商平台都纷纷表示7天退换货无压力，但是在特殊商品的规定上还有待进一步明确。在目前的修正案草案中对此的规定是“根据商品性质不宜退货的除外”，就没有更详细的描述。而在各大电视平台的政策里，特殊商品的附加条件、品类限制等方面却各不相同。如手机、数码相机、食品、母婴用品及个护化妆等商品无质量问题不接受退货；钻石、黄金、手表、珠宝首饰及个人配饰类产品不接受退货等。当当公关对记者表示：“没有办法细数，消费者可以到当当网的帮助中心查阅，在售后服务里面会有每个产品退换货的明细。”

上接7版

值得注意的是，根据记者此前多次调查，培训市场目前鱼龙混杂、良莠不齐，但华艺在招聘代理商时对资质方面并无多大要求，有可能给学员留下隐患。

此外，也有人质疑华艺旗下的华艺研究院是否有异地加盟培训资质。

记者多次就培训加盟“资质、监管”等问题给杜子建发去私信，但截至本报发稿时（4月26日），尚无任何回应。

华艺此次招聘的代理商加盟商属于省级——按照华艺的相关材料，代理商可以自由发展二、三级代理商，二、三级代理商则向省级代理商缴纳加盟费。“这有可能涉嫌传销模式。”一位律师对记者称。

而在众多业内人士看来，微博营销、电商营销以及微信营销有多大实际效果也是疑问。“微博营销是一种社会化媒体营销，开展这种营销工作必须基于对产业的理解。企业微博营销不等于养大号，杜子建的名头也不会给企业带来实际上的好处。”知名电商观察员鲁振旺对记者称，微博、微信营销模式很难复制，否则酒红冰蓝也不会裁员了。

因此，在鲁振旺看来，“微博营销培训加盟，对杜子建来说是一门大生意，对花大价钱听课的人来说，则更可能是被‘成功学’忽悠了。”他表示，如果中小企业盲目跟从，误把微博、微信营销当成一夜暴富的工具和手段，就注定了这种营销活动属于“死胎”。

曾经以爆料薛蛮子真实身份、王石婚变闻名的业内知名人士徽剑则认为“杜子建不懂传播与营销”。“杜子建性格上很敏感，志向很远大，他的特殊经历给了他一些看问题的特殊视角，但是他无论是理论基础，还是企业实战基础，甚至网络折腾的基础都不是那么实际，属于典型的理论派。”

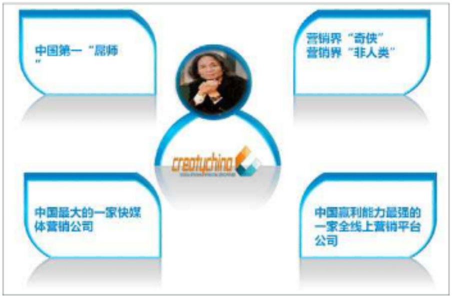
在徽剑看来，这是目前所有培训的问题。“因为培训为了吸引眼球，很多时候喜欢夸大，或者把理论提到很高的程度，超脱了学员、学员企业的操作能力。”

而记者查询今年3月16日在上海举办的“含金量最高的总裁班”授课内容也发现，38800元培训费用，只安排了“微博为何这么火”、“微博电商大战启示录”、“营销有多难”、“如何运营企业微博”以及互动内容。

“缺少干货，收获不能说没有，但距离想象中的甚远，大都是一些已知的口号和理论。”在微博上，不少人如此质疑。

此前，某媒体的一篇《微博大号已死》的文章就将华艺传媒推到了风口浪尖，该报道揭露杜子建旗下的华艺传媒经营的微博营销业务多属忽悠，而且收费高达万元的微博培训服务属于华而不实的假大空，培训课程更多的是社会和人性，与商业品牌是两回事，对此杜子建爆出粗口称遭抹黑。

按照杜子建此前在微博上的回复，以及山东等地代理商的宣传，去年天猫光棍节191亿元的奇迹也出自华艺幕后推手。不过，此后阿里巴巴副总裁陶然在微博上含蓄表示，天猫光棍节微博营销并非杜子建团队所为，该团队只是负责了动画等极小部分工作，但在该团队对外的微博营销收费培训上却表示系该公司所为。


中国第一“屌师”
营销界“奇侠”
营销界“非人类”
creatychina
中国最大的一家快媒体营销公司
中国赢利能力最强的一家全线上营销平台公司
华艺传媒营销培训加盟详情截图

或许某种程度上，连杜子建也无法给自己准确定义。“可以肯定地说你在微博上无法用一个准确的词来定义我，没有一个词可以把老杜给概括了，牛人、忽悠、骗子、师、大师、教父、教育专家。”去年11月，在接受一家媒体采访时，杜子建如此表述。

“囚犯给警察讲课的，中国唯此一号，讲的是传播学、心理学、社会学；从没讲过营销的人，突然闯到营销江湖里，把营销教父的称号给拿了；从来没有读过大学只有初中文化的人给四大商学院讲课；一个互联网之外的人写了一本互联网之内的书《微力无边》，互联网圈的人不服，而且这个不服是天然存在的，因为解释不清，你觉得老杜能解释的清吗？”

责编|邓晓进 **美编**|王妙婷 **组版**|向海蓉 **责校**|杨军
2013.4.29 **投稿邮箱**|pcw-report@sina.com

猛犸专栏

信念与荣耀——黑客们的故事(连载二十五)

真实世界的数字化

1996年,互联网上已经有了1600万台以上的主机,并且增长速度还在持续加快。而美国审计署(现在更名为美国政府责任署)的调查表明,仅在1995年,针对美国国防部计算机系统的攻击就超过了25万次,且其中65%的攻击成功。那是黑客的黄金时代,海量的智慧在互联网的海底奔腾翻涌,寻找一切可能的出口。

拉里·佩奇和谢尔盖·布林

两个人的相遇

真实世界看起来依然风平浪静。1995年3月,两个小伙子在斯坦福大学的校园里相遇;一年后,一个名叫BackRub的搜索引擎诞生。这两个小伙子正是二十四五岁的好年纪,都很聪明努力,而性格差异很大。他们一个叫拉里·佩奇,来自密歇根;另一个叫谢尔盖·布林,生于苏联。

劳伦斯·爱德华·拉里·佩奇的父母都是从事计算机相关专业的教授;而在来到美国后,谢尔盖·米哈伊洛维奇·布林的父母也都在从事数学和高技术工作。这种家庭环境对两个年轻人的影响显然无法忽略,而两人从小表现出的聪明才智也远超同龄人。

当两人相遇时,布林感兴趣的是数据挖掘,而佩奇对互联网的数学特性很着迷。很快,两人间耀眼的火花迸射出来。他们用类似学术共同体中判断论文优劣程度的方法来判断网页的质量:如果一个网页被很多其他网页引用的话,就说明它的质量比较高。这种思路把互联网理解成一张大网,每一个网页都是一个节点。BackRub正是为了这个目的而开发,它收集、分析网络中的每一个链接,然后把它们重新发布出来。

那时,网络增长速度是每年2000%,每过一天,互联网就会变大一些。1996年3月,佩奇以自己在斯坦福大学的主页为起点,开始探索整个互联网。BackRub很快成了斯坦福大学内最受欢迎的服务,就像后来的Facebook在哈佛大学一样。学校的服务器一度崩溃,两人的搜索引擎不得不搬到校外,他们租了一个车库——像许多硅谷的创业者那样,然后开始设法找到风险投资。那是1997年秋天的事。

接下来的一年中,两位创始人都在努力寻找投资、购置设备、优化性能,从任何可能的地方挤出可用的资源。他们终于在1998年找到了第一笔风险投资:来自SUN公司的创始人之一,金额是10万美元。在拿到支票后,两个小伙子跑到汉堡王去大吃了一顿来庆祝。从那时起,他们的公司有了一个不是词的名字:Google。

15年以后的今天,这两个曾经在汉堡王庆祝的小伙子已经成了我们这个时代最著名的知识英雄,成了身价逾百亿美元的超级富豪;他们的企业涉及到互联网的各个方面,其"不作恶"的口号广为人知;而借助他们提供的服务,我们与人类所有文明之间,只有一次Google的距离——当然,有时候可能得翻墙。

最大的野心

Google的发展历程一直伴随着恐慌。早期的网站管理员们不理解为什么Google要收集他们的网站内容,把这视同侵权;而随着Google影响力的提升,又开始有人抱怨为什么自己的网站在搜索结果里排名那么靠后。

在许多领域中,Google的工作都是颠覆性的。搜索引擎、与网页内容相关的广告、数字化的书籍、容量10GB的邮箱、全球大部分地区的地图和街景——这些都是今天网民们耳熟能详的产品。长期以来,Google以一个工程师的面貌示人,着意于提供数字化的真实世界,把世界上所有的信息以有用的方式索引起来,建立一个数字化的世界。

但是,两位创始人似乎开始不满足于仅仅数字化现实世界,他们还想改变未来。在长期担任首席执行官的埃里克·施密特离职之后,拉里·佩奇担任首席执行官,而谢尔盖·布林开始负责神秘的Google X部门。Google在两位创始人的带领下表现出一种迷人而别扭的发展方向:一方面是强调实用性、强调竞争和生存、大刀阔斧地砍掉项目、改变设计、增加收入;另一方面是宛如科幻电影般的奇思妙想。

Google眼镜、自动驾驶汽车、人工智能,这些已经成为Google为未来布局的重要棋子。两位创始人很好地结合了经济基础和上层建筑:有人赚钱,有人投资未来。他们想要完成莱布尼茨、查尔斯·巴贝奇、阿兰图灵这些先辈们的梦想,让一切变得可以计算,并且能够被计算。

今年1月,我们这个时代最著名的未来学家和人工智能专家雷·库兹韦尔正式加入Google,担任工程总监,意在将已经有了一定基础的"深度学习"方法发扬光大,用计算机软件模拟高级大脑皮层的功能,最终让计算机能够作出决策。现在这套系统已经能够以不错的准确率分辨出计算机视频中的特定对象,而且提升了语音识别系统的识别效率。这样的进展只有在Google这种级别的企业才能发生;只有Google有如此大的数据量和计算能力。

现在,当年的两个年轻人已经徘徊在不惑之年,正如他们在斯坦福相遇时憧憬的那样改变了世界;但是他们的野心不仅如此,还有更多的可能性在前面等待着他们,等待着整个世界。

下期预告:1997年,DVD格式标准发布。出于保护银幕收入的目的,DVD中有分区和加密的设置;而这就像是一块蜂蜜蛋糕吸引蜜蜂般,招来了大量黑客。

苹果的角色困境

■杨宇良

四川雅安地震,苹果捐出了5000万元,似乎在极力挽回公众形象。因为一个月前央视3·15晚会曝光,使得苹果倍感焦虑,加之近期退回500万台富士康代工iPhone事件,更让苹果陷入了更深重的身份危机。

现在的苹果最怀念的还是去年秋天,当时,苹果通过全产品升级,股价飙至702.10美元峰值。谁知,之后的6个月,苹果股价一跌再跌,近期更是破400美元。2800亿美元人间蒸发,让苹果面临信任危机。

昔日乔布斯仰仗的饥饿营销,似乎在库克的手中变了味道,频繁的产品升级削弱了规模效应,产生了利润压力。最典型的例子莫过于当iPad mini卖到iPad总销量的2/3后,苹果的整体盈利能力已经遭到投资者的质疑。

最说明问题的还是苹果第二季财报。4月24日,苹果发布财报显示,苹果第二财季营收为436.03亿美元,比去年同期的391.86亿美元增长11%,但净利润为95.47亿美元,比去年同期的116.22亿美元下滑18%。

苹果交出了一份并不华丽的成绩单,但仍超越了华尔街分析师的期望。事实上,FactSet Research调查显示,分析师此前预计苹果公司第二财季每股收益为9.97美元,营收为423亿美元。看来,华尔街也在唱衰苹果的行列里。

财报显示,苹果第二财季卖出了3740万部iPhone、1950万台iPad、略低于400万台的Mac;而去年同期,这三个数字分别为3510万部、1180万台以及400万台。

Tim Cook在采访中大谈营收创纪录,感谢iPhone和iPad。苹果CFO Peter Oppenheimer也对现金流赞不绝口。但是他们不约而同地忽略了苹果净利润下滑的事实。而这才是最让投资者不安的症结。要知道,这次季报中可是公布苹果公司的收益10年来首次出现同比季度下滑。

很多投资者认为,造成苹果收益下滑的主要原因在于它的角色困境。谁都越来越搞不懂苹果的定位了。

华尔街称苹果为传统硬件生产商,其预期市盈率(基于未来12个月的每股收益)为8.6倍,惠普为5.6倍,戴尔为8.4倍。但是苹果的毛利率高达40%,为惠普和戴尔的2倍。而且苹果用户年年升级产品,但是惠普与戴尔的用户通常4年才会升级。

但也有分析师称,苹果最强的是它的iOS操作系统和iTunes商店,而这使得苹果本应归为软件公司。要知道,苹果拥有超过5亿个与信用卡绑定的App Store账号,由此获得了循环的软件和服务收入流。这种经营模式很像存储硬件和服务公司EMC Corp.和有线电视公司Comcast,这两家公司的市盈率分别为11.4倍和16.4倍。

对此,摩根士丹利分析师Katy Huberty认为,市场将苹果公司视为一个与产品周期挂钩的消费硬件公司,周期性推动了波动性的收入和收益流。但她觉得苹果吸引用户的杀手锏在于品牌,这就像Amazon.com或NetApp。

Cook也曾在投资者大会上游说华尔街,让他们承认苹果并非硬件公司,或者至少软硬兼施。因为苹果赚钱和回报股东的方式与硬件公司不同。把产品卖给用户,或许是硬件公司的终点,但仅仅是苹果的起点。

乔布斯一手打造的苹果帝国,似乎在库克的手中慢慢变了

就算苹果软硬兼施,但是这两方面都面临危险。首先,iPhone 5遭遇了三星Galaxy S4、HTC One为代表的Android军团的挑战。而iPad mini也面临三星Galaxy Note2、微软Surface Pro、亚马逊Fire的威胁。据IDC的统计,2012年第四季度全球市场占有率,苹果从前一年的23%跌至21.8%,而排名第一的三星则高达33%。当年,索尼Walkman与RIM黑莓的宿命,同样可能在苹果身上降临。

与此同时,Google开放Android系统也对苹果iOS系统展开了围攻之势。Piper Jaffray的分析师Gene Munster说,Google的在线服务会让苹果吃到苦头,事实上,后者的iCloud等软件服务方面的成绩只有"C"。据了解,苹果下一个重大软件产品可能是与支付有关。虽然其黏度较高,但是市场培育期也会很长,而苹果现在最紧要的压力来自于提升净利润。但是无论是iCar、iTV还是iWatch,总是在坊间流传,却没有一样成真。反倒是Google Glass占到了穿戴式设备的先机。现在,苹果唯一能够撩拨市场的武器就只剩下新品发布了。据了解,iPhone 5S(配备更好的摄像头、处理器以及NFC功能),iPad mini 2(有视网膜屏和非视网膜屏版本)、iPad 5(更轻薄、边框更窄),以及视网膜屏MacBook Air都跳票至第四季度发布了。那么,对于亟待提升利润的苹果来说,第三季度又该靠什么支撑呢?

软还是硬呢?

责编|邓晓进 **美编**|王妙婷 **组版**|谭奇琦 **责校**|曾灿
投稿邮箱|pcw-report@vip.sina.com 2013.4.29

马云CEO任内“最后一次发布会”聚焦打假

淘宝才是最大受害者

■本报记者 王星

4月23日，阿里巴巴在杭州举行发布会，宣布将与公安、版署、知识产权局、工商等政府相关执法部门进行深度合作打击假冒伪劣和侵犯知识产权现象。

这也是马云“离开CEO这个职位之前最后一次新闻发布会”。他站在台上痛心疾首地说，淘宝是假货和侵权行为的“最大的受害者”！

淘宝的假货之痛

上线于2003年的淘宝网在过去的十年里伴随着中国经济以及互联网产业的发展迅速成长，如今不仅成为了国内电子商务行业中当之无愧的霸主，也是整个零售业中不可忽视的重要力量。2012年前11个月，淘宝交易额突破10000亿元大关，相当于2011年全国GDP的2%。

不过，如同实体零售业一样，淘宝从诞生之初便伴随着假货，并且在过去十年里一直没能摆脱这一困扰。

2009年，《电脑报》曾在《全球假货攻陷淘宝》一文中对淘宝存在的假货现象做过深入报道。文中提到，“刷信用”等现象冲击着淘宝的信用体系，导致淘宝假货泛滥；淘宝官方虽采取了多种处罚措施，但效果不明显，也并未将“山寨货”列入打击范围。

据当时电脑报官方的调查显示，超过70%的买家买到过假货；45%的买家认为大部分网店存在假货；接近30%的买家认为整个电子商务领域都存在假货。此外，只有22%的用户认为淘宝官方的打假举措可以改善假货泛滥的现象。

此后几年中，淘宝多次宣布加强打假力度，包括去年6月设立CRO一职，由曾在杭州市公安局刑事侦查支队担任大队长的前支付宝总裁邵晓锋担任，负责处理淘宝内部的腐败问题，力求“斩断”所谓的“黑色产业链”，完善体制建设。

邵晓锋在23日的会上介绍，阿里集团在2012年处理了侵权商品信息9400余万条，对各种有违规行为的会员进行处罚，达到九十余万人次；同时还积极和有关部门配合，如向警方提供的线索涉及72个品牌的商品信息，金额超过1.7亿元，抓获各类嫌疑人300多人，团伙数十个。

负责国际业务事业群的副总裁吴敏芝则表示，在跨境业务方面，2012年阿里共处理了2.5万家商家，删除违规产品信息600万条。

然而各种假货、仿冒、山寨等问题仍然屡禁不止。在论坛、社区和微博等平台上不时可以看到用户对于淘宝假货的抱怨，相关的新闻也不断出现。今年年初，《电脑报》曾先后对山寨iPhone和山寨小米手机的泛滥进行了报道，均提到淘宝是山寨手机的“重灾区”。

卖假货的曾给马云开“追悼会”

事实上，对于假货的危害以及此前打假工作的局限性，阿里巴巴也有着充分的认识。

在演讲中，马云坦言他担心假货将成为阿里巴巴的“癌症、肿瘤、不可拿掉的东西”，并称：“十年来让我最痛心、最难过的是每次买家说我们在上面买到了假货，卖家说我们的产品在你们这儿受到了侵权。”

他对打假中遭遇的反弹印象深刻：“假货势力、（侵犯）知识产权势力是非常厉害的，他们团结起来，他们有钱，因为他们获得钱的速度太快、太容易，所以这批人想了各种办法，包括到公司来游行示威，包括去香港给我开追悼会。”

邵晓锋也表示，作为单一的平台，阿里的打假力度有一定的局限性，“因为通过互联网的技术和数据我们可以发现、堵截，但是很难彻底予以打击”。

正是在这样的背景下，阿里决定再一次提升打击假货和侵权行为的规模。邵晓锋宣布，集团将“成立知识产权保护工作小组的常设机构”，由新任CEO陆兆禧担任组长，并且将在资金、人力等方面加大投入，“这个投入上不封顶”。他还称阿里将进一步加大对涉嫌侵权行为的处罚力度，并主动披露卖家的经营指数等售后数据的一些相关经营状况。

> “十年来让我最痛心、最难过的是每次买家说我们在上面买到了假货，卖家说我们的产品在你们这儿受到了侵权。”

除了内部的打假新措施外，阿里巴巴也希望能加强与政府部门的合作，通过打击源头的方式治理淘宝平台上的假货与侵权问题。马云说，电子商务本身不生产假货，而是假货的“镜子”，未来阿里将向执法机构提供情报，“只要网上出现，我们一定把这些情报提供给执法机构，共同把后面的黑势力，把制造业基地挖出来。”

除阿里打假的新举措，即将卸任集团CEO的马云也是这次发布会的一大看点。

今年1月15日，马云向阿里员工发出邮件，宣布将于5月10日辞去CEO职务。3月11日，阿里宣布将由陆兆禧接替马云出任CEO的职务。

4月15日的阿里手机发布会上，陆兆禧在这次人事任命宣布后首度公开亮相，但仅以“集团首席数据官、阿里手机总裁”的身份围绕当天的活动做了简短发言。

23日的活动上，马云和陆兆禧同时出席。主持人介绍嘉宾时，陆兆禧的头衔为“阿里巴巴集团CEO”，马云的身份则为“阿里巴巴集团董事局主席”；不过邵晓锋在发言中提及陆兆禧时仍称他“将于5月10日起担任集团CEO”。

陆兆禧当天并未发言；马云则在演讲中称“是我离开CEO这个职位之前最后一次新闻发布会”，以此来表示他对于打假的重视。

对于马云的这番表态，一些业内人士给出了不同的看法。

深圳触电电子商务有限公司创始人龚文祥在转发一位在淘宝上买到假鞋子的网友的微博时评价道：“也要看到淘宝的努力，今天马云举行他离任前最后一场新闻发布会，主题就是打假。以后淘宝打假力度将非常大。”

专栏作家魏武挥则在微博上表示打假是阿里和品牌商之间的博弈：“正主儿上天猫开店，自会配合在淘宝打假。如果木（没）有，那就对不起了。这是多年来的潜规则，大伙心知肚明。不过现在正主儿也聪明了，利用这点要求淘宝打假，哈哈。到处都有老鼠和猫。”

专访阿里巴巴CRO邵晓锋

今年打假重点是手机

在发布会后，阿里巴巴集团CRO（首席风险官）邵晓锋和集团网络安全部的资深总监倪良接受了媒体的采访。邵晓锋对本报记者表示，针对手机等数码产品，打假时涉及的问题比较复杂，存在知识产权的边界不够清晰的情况，但这一类别将是淘宝今年打击侵权行为的重点之一。

打击假冒伪劣 保护知识产权
共创电子商务健康环境
新闻发布会

邵晓锋（左）和倪良

电脑报：很多用户反映，在淘宝上买到了仿冒、山寨手机，针对手机和其他数码产品，淘宝在打假方面有没有特殊的举措？

倪良：手机方面，山寨、仿冒、翻新等现象，这里面部分概念比较混淆，尤其是仿冒跟山寨，在具体的判断当中，对我们小二的挑战也会比较大，当然我觉得这个是Case by case（具体问题具体分析）。我们有法律支撑，也有一些专业机构，同时我们会和品牌权利人等各个方面一起判断它的性质。

对于翻新，据我所知，今年2月份深圳警方打击了一个卖翻新机的团伙，应该说在深圳当地掀起到一个非常大的波澜，让大家知道原来卖翻新机、劣质商品，可能涉嫌到欺诈犯罪，只有当这些真正被我们卖家理解意识到，同时我也相信他们一旦意识到，谁也不愿意去犯罪。

邵晓锋：电子产品领域在2013年是我们非常重点的一个类目，这个类目比较复杂，它里面有些知识产权的边界，本身这个市场不清晰：水货到底是侵犯知识产权还是没有侵犯？怎么定义？里面都有很多的问题。

我们这一次为什么要跟国家相关部委合作？我们希望这些部委能够给一些明确的边界和标准。翻新机或者是完全仿冒的机器，这个是明白无误，我们打击完全不需要犹豫去打。我们对于这些类目进入门槛也会有所提升。至于边界模糊的地方，我们通过跟国家相关机构和行业相关机构去理清里面整个的利益关系，然后去层层推进。

电脑报：能否介绍一下打假的细则？

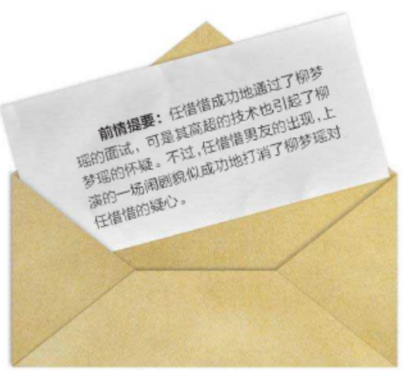
邵晓锋：打假的细则非常复杂，不同的类目，打假的方法、规则、对商家处理的体系都是不一样的。我们的整个体系除了数据化的自动排查体系和人工审核体系以外，还有一套非常复杂的、同时也偏人性化的处罚体系。比如有时候我们会向卖家发出自我整改要求，告诉你你卖的东西可能侵犯的知识产权，给你一周的时间整改，这一周的时间如果你自己查到了并且拿掉了，我们可能就不处罚你了；一旦一周期限到了你依然在出售，我们就会有处罚。而且处罚也不是一次性的，我们会一而再、再而三地提醒你、教育你，给你自我整改的机会；最终情节严重的我们可能会彻底关闭。如果数额达到一定金额的，我们在今天的体系上还会提供给相关的执法部门。

电脑报：阿里巴巴在打假过程中感觉到最无力的地方是什么？

邵晓锋：最无力的一点是，我能查，我能堵，但我没有办法从源头上去消灭、去打击它。今天他们以一家企业进来，被我堵住，明天可以注册另一家企业又来。这个光靠堵是没有用的。而阿里巴巴作为一个平台是没有线下打击能力的。所以今天我们和国家执法机关合作，就是为了从源头上用全社会的资源去打掉他们。

倪良：我们发现一些卖家对于卖假货是违法的、甚至是犯罪的，认识是非常不到位的。有很多卖家会跑到淘宝来和小二投诉说：“我卖家有什么错！”就这么理直气壮地来讲。今年我们一方面是打击，打击是一种尖端的教育手段，我们希望打击一个、教育一片，我们自身网站对于用户的教育也会有很多新的举措；同时我们也希望能够告诉卖家，有比卖假货更赚钱、更长效发展的方法，就是自创品牌。

责编|杨诗雨　**美编**|毛代洪　**组版**|向海蓉　**责校**|杨军
2013.4.29　**投稿邮箱**|pcw-report@vip.sina.com



前情提要：任惜惜成功地通过了柳梦瑶的面试，可是其高超的技术也引起了柳梦瑶的怀疑。不过，任惜惜男友的出现，上演的一场闹剧貌似成功地打消了柳梦瑶对任惜惜的疑心。

幽灵链接

■撒冷　任慕云

第八章

谨小慎微的任惜惜

借助同为女人的同情心，顺利地入职华宇科技之后，任惜惜就开始为调查沈文和乔布斯的具体联系方法而做着准备。

为此，她开始非常精确地控制着自己的技术能力的展现。

一方面，她必须要让柳梦瑶以及沈文觉得她的技术能力不错，足以在这个重要的电商项目中担任核心程序员的位置，以便毫不引人注意地接近沈文；另一方面，她又不能让柳梦瑶察觉到她的技术能力高到了危险的程度，以免引起柳梦瑶的警惕。

这实在不是一份轻松的工作，尤其是当任惜惜跟柳梦瑶越熟悉，越发意识到对方纯就技术能力而言，恐怕并不在自己之下。

有好几次，任惜惜都差点露出马脚，在技术上表现出过分的才能，好在柳梦瑶现在一心扑在电商项目上，忙得一团浆糊，并没有太把注意力放在她身上，才让她勉强敷衍过去。

这所有的情形让任惜惜感到棘手不已，她完全不敢再轻易采取任何技术手段，来对沈文进行控制。

甚至于在柳梦瑶借用了沈文的手机打过一次电话之后，为了安全起见，任惜惜痛下决心，远程删掉了安装在沈文手机中的木马程序。

小沃森是生存在虚拟世界的，他可以丝毫没有现实生活中的牵绊，甚至于无视现实社会的任何规则。

但是她任惜惜不可以，她可是个活生生，有血有肉的人，一旦被柳梦瑶有所察觉，以至于幽灵链接的所有秘密都被揭开，那么后果将是不堪设想的。

别人会怎么样她不知道，但是她任惜惜一定会被强大的力量控制起来，甚至可能终生失去自由。

秦通埋下的地雷

就在任惜惜谨小慎微地在华宇科技潜伏着的时候，秦通也并不是什么都没有做。他一直在密切关注着华宇科技以及这个电商项目的进展。

作为曾经通过黑客手段尝过甜头的人，秦通还想如法炮制，你王东泽不是不打算跟我们通宇科技合作吗？好，我就找人把华宇科技给你们做的方案偷出来，然后我自己找投资人去，到时候有你哭的时候。

怀着这样的心情，秦通在等待着小沃森再次跟他联系，只要对方一联系他，他就打算马上请求对方像上次一样，通过技术手段再次把方案给偷出来。

然而，让他感到失望的是，小沃森和那个任惜惜全都杳无音信，好像从这个世界上突然消失了一样。

这情况让秦通感到既羞耻又愤怒，也更加坚定了他非要有所作为的心态。

他马上召集了公司内部几个顶尖的技术高手，探讨自行攻进华宇科技内部网络，拿出那份计划的可行性。

而这些技术高手讨论的结果是，可能性几乎等于零，因为他们中没有任何一个人的技术水平比柳梦瑶更高明。

而经过上次被窃之后，柳梦瑶开始亲自掌握华宇科技的网络安全系统，并且在网络安全方面做了许多深入而又细致的工作。

任何人使用常规手段，攻进华宇科技内部网络的可能性都无限趋于零。

一听到这里，秦通马上就问：“常规手段不行，那有什么非常规手段可以呢？”

他话刚问完，就听到有个人答道：“最方便的非常规手段，当然是内部直接有人把方案偷出来给咱们了。”

当听到这话，秦通想到的第一个人，就是赵猛。

毫无疑问，整个电商项目最核心的人物就是沈文，而赵猛是沈文当前最得力的助手之一，许多具体的事情都由他负责。他完全有机会将电商项目的执行方案给偷出来，就算不能偷出来全部，光是把他那部分完全透露出来，也是相当有价值的。

这样想着，秦通马上把彭城叫到了办公室，并且把自己的计划跟彭城说了一遍。

彭城听完之后，表现得很激动，“秦哥，你这不是让我卖我的女朋友吗？”

秦通本来还想解释一下，但是一看彭城那副愣头青的样子，又一下子没了耐性，他走到办公桌边，写了一张支票，拍在茶几上，“如果这件事办成了，给你俩五十万。”

原本还表现得极度逆反的彭城一看到这张支票，整个人的表情马上就大变脸，“成，我这就去和她说说。”

说着，彭城就伸手想去拿支票，却被秦通一巴掌拍开了，“听不懂普通话吗？事办成了，这五十万才是你们的。”

“那……那要是办不成呢？”彭城张皇地抬起头来，看着秦通。

秦通原本想说办不成事，你还拿什么钱？但是考虑到彭城的积极性，还是皱着眉头说道：“不会让你们白干，只要你们用心做了，办不成也给你们……五万！”

“啊？直接少一个零啊？”彭城心疼得手都抖了一下，“赵猛这小子一根筋，以我对他的了解，就算我让玉婷豁出去，也未必能拢得住那小子啊，秦哥，你看是不是……”

秦通一听到彭城这么说，心里就无比烦躁，手一扬，不耐烦地说道：“不想干拉倒。”

“我……我马上带玉婷去试试。”彭城见秦通有点想反悔了，心想五万也是钱，赶紧点头哈腰地冲了出去。

玉婷乍一开始，对彭城的提议当然是反对的，但是当听到如果成功了有五十万的奖赏之后，她整个人心态就变了。满心想着的，都是怎么诓赵猛入局。

想了一个晚上之后，玉婷在清晨的时候，打电话给赵猛，约他见面。赵猛原本不想见，但是经不住玉婷的苦苦哀求，最后还是见了。

因为出了上次泄密的事，柳梦瑶对赵猛等人进行了必要的保密培训，使得赵猛现在的警惕性高了许多。玉婷原本是想约赵猛在酒店见面的，但是被赵猛拒绝了，约了一个公开的咖啡厅见面。

这样一来，玉婷和彭城原本约定的仙人跳的环节，就被赵猛躲过去了。

于是，玉婷只能在咖啡厅里开始打可怜牌，先是哭诉自己家里如何如何不幸，自己如何如何看错彭城。毕竟相恋一场，赵猛对玉婷还是有感情的，听到她这么哭诉，心里也开始有些软起来。

但是，当玉婷终于把话题开始转向电商项目的时候，赵猛整个人顿时好像被针扎了一下一样，彻底清醒过来。

但他仍然抱有幻想，希望是自己多疑而已，然而，玉婷最后的话完全证实了他的猜测。

此时的赵猛，在看到玉婷那楚楚可怜的表情时，再没有半分同情，有的只是无限的悲哀和怜悯。

当看到赵猛哀悯的表情，玉婷以为她的表演起作用了，她赶紧趁热打铁道：“赵猛，我们远走高飞吧，只要把那个策划案弄出来，我们可以卖几百万，找个小地方，足够安心过一辈子了。”

“谢谢你。”赵猛沉默良久之后，缓缓点了点头，“解开了我的心结。”

说完，赵猛抬起头就往外走，玉婷见赵猛要走，心里顿时急了，赶紧站了起来，一把抱住赵猛，哭着说道：“赵猛，难道你真的就对我没有一点留恋吗？”

赵猛一动不动地目视前方，冷冷说道：“玉婷，我想给你留下最后一丁点做人的尊严，你不要逼我。”

说完，赵猛身子轻轻一摆，将玉婷甩开，大步流星地离开了。

就在赵猛走出咖啡店的时候，任克强刚好走进来，但是因为人潮很多，赵猛并没有注意到任克强，但是任克强却注意到了他。

正当他要跟赵猛打声招呼的时候，看到了追出来泪水涟涟的玉婷，任克强于是将原本扬起来一半的手又放了下去。

恶果

就在任惜惜顺利入职的第二个月，沈文和柳梦瑶等人就电商网站的建站方案基本达成一致。在提交给王东泽之后，得到了王东泽及其团队的高度认可。

为了便于整个电商的建设，王东泽很大手笔地在华宇科技的同一栋大厦租了两层楼，并且给沈文团队准备了一个大片的办公区域。

电商网站的一期款也已经打到了华宇科技的账上，整个项目眼看就要大干一场了。

为表示庆祝，柳梦瑶宴请了整个团队，在庆功宴上，所有的人都很高兴，唯独赵猛看起来不是那么欢乐。

沈文很关心地问他怎么了，赵猛也只推说是因为没睡好。

对于这一幕，别的人并没有放在心上，然而坐在不远处的任克强，却默默地皱了皱眉头。

第二天是任惜惜提前约定的跟秦通交流信息的日子，所以在庆功宴完毕的当晚，任惜惜登录网络跟小沃森进行了沟通。

小沃森表现得很着急，网络一连接，他就迫不及待地问道：“怎么样？有可靠的线索吗？”

当得到了否定的消息之后，小沃森显得很失望，“你进去华宇科技也一个多月了，怎么就毫无进展呢？”

“柳梦瑶的技术能力很强，我不得不小心。而最重要的是，沈文现在很忙，他大部分时间都用在开会上，接触电脑的时间并不多，我想他现阶段联络乔布斯的几率应该也不高。”

听完任惜惜的话之后，小沃森马上说道：“你说的是对的，乔布斯基本不主动与外界的人联系。都是在联络人求助于他的时候，他才会跟对方沟通。而沈文现在一帆风顺，似乎没有什么地方需要用到乔布斯。这么一来，两人之间没有什么联络也属正常。”

“是的。”任惜惜说道，“所以问题现在有点棘手。如果沈文都不跟乔布斯联络，我又怎么去找到他跟乔布斯联络的方法呢？”

“惜惜，以你的聪明，怎么可能会连这么简单的问题都想不明白呢？这不是很简单的反推法吗？既然沈文只有在不顺利的时候，才会联络乔布斯，那我们就给他制造点不顺利不就完了吗？”

“沃森先生，您的意思是？”

“想要沈文联络乔布斯很容易，让他的电商项目进展不下去就可以了。”

“但是……”

“这种事情不是你的长项，明天联络秦通的时候，跟他交流一下吧。我想在这方面，他还是能帮你出主意的。”（未完待续）

数字

2.9Mbps

全球互联网平均网速

互联网数据分发服务提供商 Akamai 近日发布了 2012 年第四季度“2012 互联网状态”报告。报告显示，与上一季度相比，全球互联网平均增速 5%达到 2.9Mbps。其中，增速最小的是荷兰和卢森堡，为 0.1%，增速最大的是科特迪瓦，为 23%。美国去年第四季度互联网平均速度同比增长 28%，达 7.4Mbps，韩国、日本和中国香港的互联网速度仍旧领先，分别为 14Mbps10.8Mbps 以及 9.3Mbps。

3000万美元

谷歌收购新闻阅读应用 Wavii

谷歌最终抢赢了苹果，完成对新闻阅读创业公司 Wavii 的收购，收购价超过 3000 万美元。本次收购紧接在雅虎 3000 万美元收购新闻聚合应用 Summly 之后，而 Wavii 与 Summly 在摘要技术方面存在一定的相似性。

450亿

苹果 APP 应用下载量

苹果公司的 APP 应用下载量已经突破了 450 亿，而仅在四个月前，也就是 2013 年一月，总应用下载量是 400 亿。目前苹果 APP 应用下载量每秒为 800 个，iOS 系统下 APP 应用总量是 85 万个，其中有 35 万个专为 iPad 设计的 APP 应用。

9万美元

谷歌眼镜在 eBay 被热炒

有人在 eBay 上拍卖谷歌眼镜，竞价已突破 9 万美元，随后产品被卖家下架。卖家称对竞拍引发的大量关注感到不安，同时对那些只为好玩而不断推高价的人不满。谷歌眼镜现在为开发版，售价 1500 美元，谷歌不允许用户转售，并称将远程锁定被转售的眼镜。

10年

杭州卖肾换 iPhone 案宣判

杭州卖肾换 iPhone 案宣判，主犯吕某被判处有期徒刑 10 年。该案最早由微博上揭发，吕某自 2011 年 11 月起在互联网上发布长期收购肾源的信息，至 2012 年 5 月 28 日案发，已组织 10 余名供体摘除了肾脏并出卖，其中有供体为买 iPhone 而出卖自己的肾脏。

0.3%

中移动利润几乎停止增长

根据中国移动第一季度业绩，这个曾被认为中国最赚钱的国有企业今年第一季利润同比增长仅 0.3%，几乎等同于停止增长；而且不妙的是，平均每月每用户通话分钟数同比下降了 2.98%，意味着以语音通话为主要增长点的盈利模式正在衰退

27%

美国人上网用于社交网络的时间

市场研究机构 Experian 发布的最新研究结果显示，美国人每上网 1 小时，就有 16 分钟花在社交网站上面。报告称，美国用户将 27%的上网时间花在论坛和社交网站，如 Facebook、Twitter 和 Instagram 等。美国人比英国人和澳大利亚人更痴迷社交网络：英国人每上网 1 小时，有 13 分钟花在社交网站上，而澳大利亚人则为 14 分钟。

5亿

维基百科系列网站月独立用户访问量

调研公司 comScore 数据显示，维基媒体基金会旗下系列网站上个月的独立用户访问量为 5.17 亿，超越了去年 5 月创下的 4.92 亿的最高纪录。此外，过去的 12 个月维基百科月页面浏览量由 171 亿次增至 213 亿次。

要闻

4月22日 星期一

三大运营商联推融合计费 SDK

中国移动对开发者发出邮件，称移动、联通、电信三大运营商的应用商店将于 5 月 17 日（国际电信日）推出融合计费 SDK。

据了解，融合计费 SDK 全面支持三大运营商的话费支付，实现一次开发，全面覆盖；一点接入，共同发布。开发者只需一点接入，即可共享三大运营商的资源。而且，当开发者的应用通过三大运营商其中一家的测试后，便可以同时在三个运营商渠道发布。在结算上，三家运营商将采用独立与 AP 结算的方式。

腾讯手机管家先锋版发布

（本报记者 熊雯琳）4 月 22 日，腾讯发布腾讯手机管家先锋版。据介绍，新版本发布了三大功能：小火箭加速手机、手机拍照即时加密和扫描二维码登录 QQ，并突出用户常用的四大安全功能：体检加速、健康优化、安全防护和软件管理。

4月23日 星期二

网易布局数字音乐市场

新发现
网易云音乐启动发布
感觉

（本报记者 熊雯琳）4 月 23 日，网易发布战略级移动新产品——网易云音乐，宣布正式进军数字音乐领域。尽管该产品早在三个月前就已经在 APP Store 上架，但直至今日，网易公司创始人兼 CEO 丁磊才正式向外界发布了这款被称之为“战略级”的移动新产品，网易的目标是“成为中国最大的移动音乐社区和开放平台，形成以用户为中心的音乐生态圈”。据介绍，与其他音乐 APP 相比，网易云音乐主打歌单、社交、大牌推荐、音乐指纹技术等四大核心功能，并首创“社会化发现与分享”机制。

英特尔中国确定三大工作重点

（本报记者 熊雯琳）在 4 月 23 日举行的主题为“计算力，源动力”的英特尔中国 2013 年度媒体发布会上，英特尔公司全球副总裁、中国区总裁杨叙宣布，今年英特尔确定了“兴产业、新城市、新体验”三大工作方向，杨叙表示，作为一家计算公司，发展计算技术创新、芯片制造创新、应用体验创新、终端形态创新和云端智能创新，将计算力转化为生产力、创造力和体验力，正是英特尔中国 2013 年的工作重点。

4月24日 星期三

红十字会邀网民调查郭美美事件

中国红十字会决定重新启动针对郭美美事件的调查，初步定于 5 月中下旬，并邀请社会公众共同参与，包括那些曾经关注或质疑红十字会的网友代表。

2010 年，郭美美仅凭一个人的力量就摧毁了中国红十字会的威信。此次雅安地震后，第一时间进入灾区开展救援的中国红十字会，却不断遭受公众质疑，甚至遭受网民的谩骂，“让大家达成共识，是决定启动（郭美美事件）重新调查程序的一个主要原因。”

中搜发布移动战略

（本报记者 魏政军）中搜在北京举行了发布会，正式对外发布公司移动战略。此举意味着作为老牌互联网企业的中搜正式进入移动互联网领域。与此同时，中搜还在发布会上推出包括中搜搜悦、中搜应用宝典、中搜移动船票、中搜 V 商以及中搜第三代搜索移动版等五款移动产品，希望通过这些产品参与抢占移动互联网重要信息入口的竞争。

4月25日 星期四

诺基亚推162元功能机谋突围

全球目前仍有 27 亿人没用上手机，而诺基亚 1050 正是为此而来！该机支持广播、手电、防尘、防水、防身，摔不烂，充一次电管 35 天，售价仅 160 元左右。这款从长相到功能都相当“古典”的手机，仿佛一下将人们拉回到那个诺基亚鼎盛的功能机时代，或许，这才是诺基亚。

华为放弃征服美国市场

华为高管近日表示，“我们对美国市场不再感兴趣。”这表明，在屡次被美国以安全理由而拒之门外的情况下，华为已经放弃征服美国市场。

过去一年间，这家全球第二大网络设备供应商已经将精力转向美国之外。华为的决定结束了其向全球最大经济体的积极扩张计划。美国安全官员和政客屡次认定华为对美国国家安全构成威胁，而华为一直在否认这一点。尽管华为已经与全球 45 家主要运营商有业务往来，其却未能获得任何一家美国主流运营商的合同。上个月，美国第三大移动网络运营商 Sprint Nextel 和软银表示，不会使用华为的设备。

微型服务器崛起③

微型服务器开启蓝海市场?

在服务器领域，关于X86架构与非X86架构之争仍在继续，而对于绿色IT，微型服务器正在扛起大旗。对于微型服务器，业界正逐渐达成共识，即微型服务器在数据中心的部署应用将成为一种趋势。下面就来看看服务器厂商对微型服务器的态度以及他们所采取的策略，这样对微型服务器的发展前景也就了然于胸了。

服务器厂商的市场策略

在微型服务器领域，目前的主要厂商包括 AMD、SeaMicro、英特尔、HP 和戴尔。另外，还有 Applied Micro、Calxeda、富士通、三星和其他企业。

1.戴尔：合纵连横、全面开花

作为专业的服务器生产厂商，戴尔把握市场动态和消费者需求有其独到之处。戴尔在微型服务器 CPU 的选择方面主要是英特尔和 AMD，特别是采用英特尔的处理器。戴尔高层认为，与英特尔的合作伙伴关系有助于微型服务器市场发展，通过增加密度和电源效率，以迎接更大范围的挑战。戴尔目前主推的是第三代 PowerEdge C5000 系列微型服务器，在 CPU 方面选择的就是英特尔和 AMD 的低功耗芯片产品。戴尔最近推出的微型服务器戴尔 PowerEdge C5220 采用的就是基于 22nm 制造技术的英特尔至强处理器 E3-1200v2 。

在与英特尔、AMD 保持良好合作关系的前提下，戴尔又开始向 ARM 领域探索。戴尔相关高层曾公开表示，未来戴尔将探索采用 ARM 处理器来打造微型服务器。戴尔认为 ARM 处理器作为一种新型的 CPU，具有成本低、节能的优势，但在服务器应用方面，相应的软件生态系统还不健全，目前一些开源软件商开发了一些应用，但还没有大规模的商业化产品；ARM 的服务器 CPU 还是以 32 位的为主，尽管 ARM 也发布了 64 位处理器，但要迅速普及还有些时日。此外，戴尔目前和一些合作伙伴也在探索 ARM 服务器应用，如 Marvell、Calxeda、Applied Micro 等。

目前，戴尔的微型服务器在互联网公司如 Morph labs 的 Open Stack、云计算以及国内一些大企业的分支机构都有成功应用，并且对微型服务器的未来前景戴尔也非常看好。

2.曙光：密度聚变、腾云中国

作为国内为数不多的服务器厂商，大家对曙光并不陌生。多年来曙光一直埋头于刀片服务器的自主研发。在 2004 年，曙光创造性地研发出两路机箱集成 4 路 64 位服务器的技术；2007 年，曙光率先推出了自主研发的刀片式服务器，填补了国内空白；去年底，曙光公司发布了国内首款高密度微型服务器 TC4600M，打响了进军微型服务器市场的第一枪，树起“密度聚变、腾云中国”的大旗，曙光进军微型服务器市场的雄心不言自明。

曙光 HPC 产品总监戴荣博士与产品经理付雪华认为，尽管微型服务器不一定是一个很大的市场，但是对于特殊用户有这样的需求，曙光作为国内优秀的服务器产品与方案提供商，完全有技术实力为客户提供这种产品。目前，微型服务器的主要应用方向是互联网和云计算的前端 Web 服务器。曙光的未来战略和市场目标是以服务器和存储为核心，逐步拓展到高性能计算、云计算与数据中心领域。

3.AMD SeaMicro：收购 SeaMicro，欲做强做大

在处理器领域，AMD 的大名无人不知，但对于 AMD 在服务器整机领域的盛名还要从它收购 SeaMicro 后说起。

其实，在收购 SeaMicro 之前，AMD 已经推出了基于 AMD 皓龙处理器的微型服务器产品，但远没达到盛名远播的程度。收购 SeaMicro 后，AMD 推出的两款服务器使 AMD 声名大振，第一款是 AMD SeaMicro SM10000 微型服务器，其核心数量高达 512 个，它采用 10U 机架高度设计，密度非常高。这款产品最大的优点在于超低功耗，因此非常适合互联网用户部署。另一款产品是基于打桩机 Opteron 处理器的微型服务器 SeaMicro SM15000，这款微型服务器不仅支持 AMD 打桩机处理器，还支持英特尔 Ivy Bridge 架构至强平台（也支持 Sandy Bridge 和 Atom）。

这样，该系列家族的微型服务器提供有包括 AMD 和英特尔在内的四种处理器平台支持。这表明，虽然 SeaMicro 已经被 AMD 收入囊中，但 AMD 仍然坚持两条腿走路的方法。这意味着 SeaMicro 仍然支持基于英特尔平台的计算机集群，从而确保不会伤害现有和未来的用户利益。因为大家都知道，在服务器虚拟化环境中，在标准化的英特尔或者 AMD 平台上能实现更好的迁移。

面市的微型服务器解读

简单介绍了市场上数家厂商的态度和市场策略，接下来再介绍几款面市的微型服务器整机。

1.曙光 TC4600M

作为国人自主研发的首款高密度微型服务器，曙光 TC4600M 自然首先吸引了我们的目光，TC4600M 基于英特尔 Bromolow 平台，在 5U 的机架空间内集成了 56 个单路节点，整机处理器核心数达到 112 个，具有强大的处理能力。特别适用于对空间有苛刻要求的应用场景。

曙光 TC4600M 能够提供较高的网络带宽，其每个节点配置两块千兆太网网卡，整机有 112 个千兆以太网接口，为客户日益增长的业务最优价值实现提供帮助。

在维护与管理方面，TC4600M 提供三个层面的管理：单机管理、单箱管理和整个数据中心管理，满足不同客户对管理的需求。TC4600M 对每个节点拥有 Share LAN，支持远程 KVM、IP 地址获取、电压、温度信息获取等功能。

此外，TC4600M 还将产品功能全面简化，前面板仅保留网口、开机按键和 ID 按键。在节约空间的同时，也让用户的使用体验更智能化和简洁化。

2.戴尔 PowerEdge C5220 微型服务器

戴尔 PowerEdge C5220 是基于英特尔至强 E3-1200 v2 系列处理器的微型服务器，专门为 Web 2.0、HPC 和云计算定制，相比上一代的微型服务器在性能上提升 95%，密度上提升了 50%。

在 PowerEdge C5000 的 3U 机箱中可以配备 8 到 12 个 PowerEdge C5220 微型服务器，共用电源和冷却系统，与采用多个 1U 服务器相比，可以大大减少冷却风扇的数量。配备多达 12 个服务器节点后，3U PowerEdge C5000 机箱的密度将达到堆叠在一起的三个传统单路 1U 服务器密度的 4 倍，冷却成本只有后者的 25%。高密度可以为客户节省大量的机架租金，再加上节能方面和管理方面带来的节省，效益明显。

戴尔 PowerEdge C5220 采用具有 2 个或 4 个核心的英特尔至强 E3-1200 或 E3-1200v2 处理器，针对 12 Sled 版本的微型服务器，最高支持 65W 的散热设计功耗（TDP），针对 8 Sled 版本的微型服务器，最高支持 95W 的 TDP。它具有四个 DIMM 插槽，最高可配 32GB DDR3 ECC UDIMM，每通道支持两个 DIMM。存储方面，它支持 2.5 英寸 SATA/SAS 存储器（每个服务器最多 4 个）、3.5 英寸的 SATA/SAS 存储器（每个服务器最多 2 个）。

3.AMD SeaMicro SM10000

AMD 的微型服务器 SeaMicro SM10000 的最基本构成单元尺寸只有 7.6cm×5.6cm，相当于一张信用卡，核心的数量却高达 512 个。它采用 10U 高度设计，密度非常高。这款产品最大的优点在于超低功耗，因此非常适合互联网用户部署。由于每一台服务器都支持一个千兆以太网界面，所以每套 SM10000 系统都有 64 个千兆以太网接口，也可以配置为 16 个万兆型接口。存储方面，整套系统最多可实际连接 64 块 2.5 英寸硬盘或者固态硬盘，还支持 RAID 0。

AMD SeaMicro SM10000

这种服务器系统的性能肯定不会很强，但节能减排效果非常明显，特别是如果你的服务器集群大部分时候都是空闲或者轻负载状态时。

SeaMicro SM10000 将八个基本单元组合在一起，构成一块 12.7cm×27.9cm 的适配卡，一共拥有八颗 Atom Z530 处理器、八颗 US15 芯片组、四颗 SeaMicro ASIC、32 条 PCI-E 信道，并通过两条 PCI-E x16 插槽接入系统。

每一台 SeaMicro SM10000 服务器都是 10U 型系统，内部拥有 64 块这样的适配卡，总计 512 颗 Atom Z530 处理器和 256 颗 SeaMicro ASIC。这些 ASIC 通过一个多维环状总线界面进行内部通信，将所有 Atom 处理器和系统内其他部分联系在一起。

由于不支持内存共享，SM10000 虽然拥有多达 1TB 内存，但是每台服务器（也就是每颗 Atom）被限制在 2GB，所以如果用户需要运行内存密集型程序，SM10000 并不适合。

另外，英特尔 US15 芯片组的内存控制器不支持 ECC 错误校验，对企业用户来说是个大问题，不过 SeaMicro 声称它的客户大部分不需要为此困扰。

4.AMD SeaMicro SM15000

SeaMicro SM15000 是 AMD 收购 SeaMicro 后发布的重大新品。这款微型服务器采用标准的 10U SeaMicro 机柜设计，里面配备有 64 块计算卡。SM15000 支持英特尔 Ivy Bridge 处理器，也支持 AMD 打桩机（Piledriver）处理器。

Ivy Bridge 计算卡使用的是四核的英特尔至强 E3-1265 V2 处理器，而全新的 Opteron 计算卡支持八核打桩机处理器。具体能耗方面，根据 SeaMicro 的描述，两台包含 SM15000 的微型服务器的能耗仅为 20kW。在 10U 的空间内，可以提供 64 个打桩机 Opteron 处理器（主频为 2.0GHz、2.3GHz 或 2.8GHz），也就是可以提供多达 512 个内核的计算性能。每个插槽可以支持 64GB 内存，总共可达 4TB（每套系统）。

在至强平台上，SeaMicro SM15000 可支持最快的 3.1GHz 至强处理器，每套系统内核可达 256 个。每个插槽支持 32GB 内存，每套系统为 2TB 内存。另外，它支持配备最多 1408 块硬盘，容量最大为 5PB；每路处理器都有万兆以太网连接，Freedom Fabric 外部光纤网络带宽可达 1.28Tbps；操作系统支持 Windows、Linux，虚拟机支持 VMware、Citrix，整机功耗约为 20kW。

另外，SeaMicro SM15K 提供 4 种不同的配置方案，即 SM15K-OP（打桩机皓龙）、SM15K-XN（Ivy Bridge 至强 E3-1265V2）、SM15K-XE（Sandy Bridge 至强 E3-1260L）以及 SM15K-64（英特尔 Atom）。

小结：目前，X86 架构服务器无疑是服务器市场的主流，但是“王侯将相，宁有种乎”？微型服务器凭借节能环保的特性，在当下绿色环保盛行的大趋势下，完全可能开启新的蓝海市场，让我们拭目以待吧。

@珊瑚

巨头掘金医疗信息市场

索尼于4月16日宣布，通过与奥林巴斯合资成立医疗器械制造销售公司正式进军医疗器械市场。据了解，索尼与奥林巴斯成立的合作公司名为“Sony Olympus Medical Solutions”，总部设在奥林巴斯医疗研究中心所在地——东京八王子市，双方出资比为索尼51%，奥林巴斯49%。

揾食艰难，索尼思改行

日本电子产品行业是该国二战后经济发展的支柱产业，日系厂商为大众市场生产出大量的电视机、立体声收音机和其他高科技产品。但是日系厂商长期生存的能力取决于消费电子产品市场的利润率。

从模拟技术向数字技术的转变，使得 Walkman 被 iPod 代替、VCR 被 TiVo 代替、阴极管显示屏被平板显示屏代替，通过组装现货零配件的方式来生产商品变得比以前更加容易了，从而削弱了日本电子行业因制造能力强而具备的竞争优势。结果，硬件产品变成了需要软件或服务来增强的商品，而软件和服务恰恰是日本厂商的弱项。夏普、东芝、松下、索尼等几大电子巨头，目前没有一家厂商能够通过 TV 硬件来赚钱。

在 1981 年时，索尼的总营收为 1.05 万亿日元（约合 136 亿美元），其中 Trinitron 电视和 Walkman 等视听产品的销售额占到 89%。而现在，Bravia 电视和 Cybershot 相机等消费电子产品在总收入中所占的比重下降至 50%左右。2001 年～2010 年，索尼的四大部门只有摄影器材（数码图像）年年盈利，2005 年－2009 年，索尼的游戏机连续五年亏损，移动终端在 2008 年和 2009 年均亏损，以彩电为主的家电业务已经连续 8 年亏损。这家曾以 Walkman（随身听）、特丽珑电视机独步天下的日本电子巨头，在 2012 财年迎来了该公司史上最严重的亏损——净亏损 5200 亿日元（约合 64 亿美元，而 2011 财年也亏损了 56 亿美元），市值已不及 2000 年最高市值水平的 1/6。因此现金短缺的索尼不得不学诺基亚出售资产，最近索尼计划出售的是位于日本东京的主要办公大楼 Sony City Osaki Building（新力之城大崎）。这家电子和娱乐集团面临的挑战之艰巨由此可见一斑。

索尼准备出售的位于日本东京的办公大楼

严重亏损的情形也发生在夏普、东芝、松下身上。由于经历了创纪录的年度亏损和管理层大换血，索尼、松下和夏普都渴望通过重组来重获新生。他们纷纷调整了自己的业务，松下和夏普转向绿色能源，索尼则开始向医疗设备领域进军。

同病相怜，昔日对手联手

如同其他电子企业一样，奥林巴斯从相机市场节节败退之后也深陷巨亏的泥潭中，也急需寻找新的项目与合作伙伴，以走出低迷状态。目前奥林巴斯真正的盈利项目在于其医疗器械业务，占据全球市场七成份额的医用内窥镜是奥林巴斯最大的优势项目。据道琼斯集团的调查数据显示，奥林巴斯生产的医用内窥镜占全球市场份额的 70%～80%，这样的市场份额无疑成为了奥林巴斯手中最大的谈判筹码。

另外，连年巨亏的索尼也一直在寻找战略转型的新支点，而方兴未艾的医疗信息产业市场让索尼看到了希望。其实早在 2010 年，索尼就开始涉足医疗设备市场，索尼在 2010 年收购了美国伊利诺伊的生命科学公司 iCyt Mission Technology，2011 年又收购了华盛顿州雷蒙德市的医疗诊断设备公司 Micronics。只不过，平井一夫在宣布索尼复兴计划时，才正式将进军医疗设备市场作为未来索尼业务创新的规划之一。

索尼将医疗领域作为未来的核心业务还是很有眼光的，医疗设备市场与电子产品市场的关系越来越近，很多电子产品技术都可以被用到医疗设备中。而索尼在传感器、信号处理、光学透镜以及显示设备领域拥有大量的创新，并可将这些创新应用到胃镜、X 射线诊断设备和超声波仪器等设备领域，从而开发出新的产品。

索尼决心将未来的业务核心锁定在医疗行业，将数字成像技术应用于医疗设备，奥林巴斯无疑是合作最佳人选——索尼注资奥林巴斯，显然有助于弥补其医疗业务方面的短板，也能很好地利用奥林巴斯的相关优势撬动新的市场。在这种情况下，多年的竞争对手最终在日企的衰退浪潮中联手了！

医疗行业信息化是发展趋势

其实消费电子类企业跨界合作并不是传统医疗企业与“界外”企业的第一次握手，这种组合只是即将或正在进行的各类跨界合作中的冰山一角。早在 2010 年，拜耳糖尿病治疗中心和著名的游戏设备制造商任天堂就合作开发了一款叫“Didget”的血糖仪并正式上市销售。目前全球高科技产业市场低迷，除了因为经济萎缩导致需求不振外，一些像智能手机、桌面 PC 、笔记本、平板等消费电子产品，也因市场渐趋饱和及缺乏新的杀手级应用，从而导致市场成长缓慢。因此不少高科技大厂都在积极寻找产业的下一个春天，相对于消费性电子产品，医疗电子信息市场的成长空间颇让人期待。

目前全球医疗行业已经从 2.0 时代过渡到 3.0 时代。医疗行业 3.0 时代最重要的特征就是大量非传统医疗企业以各种方式进入，这将催生出新的商业模式，而医疗产业的生态环境也将随之发生重大改变。如随着云计算以及信息通信技术的快速发展，未来通过手持医疗设备监控身体状况将成为现实。

长期以来，人们要获知个体健康状况必须到医院进行检查，而随着医疗信息化平台的完善以及各种手持设备的不断丰富，新一代移动便携式医疗设备正成为一个全新的产业增长点。医疗电子设备普及带来的最大变化就是每个人都能成为“医生”，可以随时掌握自己的身体状况，通过手持的检测设备可以获知不同的医疗数据，从而实现医疗过程的实时化。

在医疗设备普及的时代，个人身体状况将从当前的“纸质化”状态转变为“数据化”，存储在不同的服务器中，可以方便调取，从而能够更精准地为个人医疗提供依据。医疗电子设备的兴起不仅能够带来个人医疗方式的革命性变化，也将催生新的产业机遇。一方面，医疗电子设备多样化将带来庞大的医疗数据需求，这为全球企业拓展云计算、数据存储等业务提供了机遇，另一方面，普及的医疗电子设备对现有终端产品的数据存储与处理能力提出了新的要求，芯片、软件等软实力成为企业着力发展的新领域之一。

比如几年前，谷歌和微软这两家曾与医疗行业毫无关联的公司，就以各自的独特方式涉足医疗行业。2007 年微软就推出了“健康库”系统，让患者可以上传病历。无独有偶，谷歌也打造了谷歌健康（Google Health）平台，患者可以通过互联网将自己的病历、健康数据上传到统一的网络平台，由自己管理，或选择与医生、朋友、家人共享。英特尔也推出了数字化医疗平台，通过 IT 手段帮助医生与患者建立互动，它开发出的移动临床信息辅助助手，通过局域无线网络服务平台，使医护人员可以随时随地观察和调用多个病人的体征实时监护信息和其他相关医患信息，从而快速做出临床决策，让监护仪器可以从重症病房走进普通病房，惠及众多的病人。

除此之外，国内有不少 IT 软件企业也加入到医疗产业大潮中。像用友集团在 2009 年就成立了用友医疗，提供基于健康档案的区域卫生信息化整体解决方案和居民个人健康管理信息服务，实现了社区卫生服务中心的平台信息化管理。东软、神州数码等大型软件厂商也已进入医疗信息化领域。目前国内厂商要在医疗信息化上占据优势，除了要利用国家政策的保护和充分利用本土化条件外，仍要在服务能力上取得突破：一是硬件医疗器械的提供，目前在中高端医疗设备信息化领域，国外企业仍具有垄断的优势；二是加大对信息化人才的培养，医疗信息化人才的短缺是影响医疗服务布局的重要因素。

奥林巴斯生产的医用内窥镜市场占有率很高

总结

进军医疗行业有望帮索尼走出困境

在终端厂商、医疗软件开发商、系统集成商等联合推动“大”医疗信息化发展的趋势下，深陷发展困局的索尼选择进入医疗信息行业，无疑为走出发展困境提供了可能。

长期以来，索尼在图像捕捉传感器、镜头 3D 技术和图像处理这些领域已经拥有自主研发的技术，具有不小的技术优势，因此索尼与奥林巴斯“联姻”后，将把自家的 3D 图像处理技术与奥林巴斯的内窥镜技术结合，研发出最先进的外科医用内视镜等医疗器械。

内窥镜并不像超薄电视机、平板电脑和游戏机那样光彩夺目，但是它们至少可以让索尼留在电子产品行业，只是离消费者的距离比以前远一些而已。奥林巴斯已经在使用索尼的图像感应器，索尼打算将它的更多组件应用到奥林巴斯的其他医疗设备中，同时和奥林巴斯合作还可以为索尼提供更多的销售渠道。有预测显示，外科用内视镜今后的适用范围将进一步扩大，预计 2020 年的全球市场规模将达到 3300 亿日元（约合 211 亿元），为目前的 1.5 倍，索尼和奥林巴斯有望抢占全球 20%以上的市场份额。

当然，销售医疗产品与消费电子产品截然不同。索尼可能需要一段时间发展该项业务，跨界发展这一策略可能需要一段时间才能显现成效。

@飘雪

IBM 继续打造“软实力”

@本报记者 朱文利

软实力·新智慧·新格局
—IBM软件集团大中华区2013年策略发布
软实力
新智慧
新格局

IBM 发布 2013 年软件创新策略

近日，IBM 发布了 2013 年一系列以软件创新为核心的在华策略，与 2012 年的策略相似，仍然强调“软实力”。IBM 软件集团在“软实力”策略下取得辉煌战绩，在中国这样的新兴市场营收增速高于主要市场 8%。

2013 年 IBM 强调在创新科技领域持续投入，其中大数据和分析战略以及企业移动战略细节的曝光成为最大亮点，同时，基于开源软件 OpenStack 的私有云推出，也引起业界对 IBM 支持开发云平台为核心的行业标准化软件的关注。除此之外，IBM 软件集团众多高管还阐述了将延续软件技术在社交商务、智慧商务和智慧城市等领域的发力，从技术实践到行业落地，为企业提供源源不断的“软实力”。

继续引领云计算发展

以开放为基础，帮助企业实现使用云进行创新，是 IBM 云计算的重要方向。“单纯的云计算技术已经到相似的程度，”IBM 创新工程院院长毛新生认为不能单一地去谈论云计算、大数据、移动，这些要素结合起来已形成一个崭新的基于智慧计算的新模式，应该从这样的角度来看待云计算，这是一种融合性的技术。

IBM 将企业级的移动、企业级的大数据和企业级的云计算技术融合起来，同时在这个基础上跳跃到商务的层面，通过智慧的城市项目，把融合性、智能的计算应用到城市的管理和商务上，应用到社交与协作等方面。

与其他涉猎大数据领域的厂商不同，IBM 相关战略包含大数据和分析两大核心，2013 年，IBM 与牛津大学发布《分析：大数据在现实世界中的应用》白皮书，重新定义和完善大数据“4V”理论，深度剖析了以分析为重点的大数据解决之道，结合众多行业实践，提出五大关键性建议，为企业在不同阶段实践大数据业务提供战略性指导。

2012 年，在 IBM 完成的 11 笔收购中，至少有 5 笔涉及大数据及分析领域，包括大型数据访问与分析工具 Vivisimo，另外还有数据分析与迁移软件 Butterfly、云数据分析软件 Emptoris 和 DemandTec、数字客户体验管理和客户行为分析解决方案供应商 Tealeaf 等。

在 IBM 最新的移动平台解决方案 MobileFirst 中，除了满足移动特有的需求，这一组合还提供社交和云服务的快速整合，并帮助保障和管理战略业务流程的后台技术。

上个月 IBM 发布了一款基于开源软件 OpenStack 的私有云产品，可以极大地加速和简化企业级云环境的管理，帮助企业拥有一整套核心开源技术来构建企业级云服务，并能够在混合云环境中进行传输。与企业签署的 5000 多项私有云协议，从市场的角度证实了 IBM 的领导者身份。

强化安全智能

IBM 软件集团大中华区安全系统部总经理黄淑慧女士是发布会上的新面孔。黄淑慧说 IBM 安全系统部（Security System）虽然是去年新成立的，但 IBM 在安全领域已经有众多的智能解决方案。事实上，IBM 在过去的 14 年已经收购了 18 家与安全相关的公司，从 1999 年开始，IBM 在主机上已经推出安全方案。随着开放平台和云的发展，IBM 在开放平台会推出更多的安全方案。

“我们有非常好的安全研究团队 X-Force，每年会发布两个安全报告；我们有一个安全的架构，在整个安全的架构会有产品、计算和服务，为客户提供端对端的解决方案。”IBM 的安全研究团队 X-Force 在全球有拥 30000 用户，X-Force 帮助用户看每天的日志和每一天的网上异常情况。

在大数据时代，企业、个人都有非常多的数据要交流，此外，很多企业把一些应用放在云和移动设备上，而黑客的攻击手段也是越来越多。IBM 的安全研究报告指出，47%的安全漏洞是网络应用带来的，企业面临着巨大的挑战，由此也带来巨大的市场空间。IDC 预计，到 2015 年，安全市场的价值将超过 1040 亿美元。

IBM 的“安全智能”采取更具全局性的方法来保护企业的关键性资产和数据免受高级威胁。黄淑慧建议用户从人员、数据、应用程序、基础架构等四个方面去考虑他们的安全需求。

勤哲Excel 服务器完善浏览器支持

Web（互联网）和 Web 技术目前在 PC 和各种移动平台的应用中都处于绝对主导地位，在这些普及化的应用中，用户不仅在一个浏览器中便能从一个文本跳到另一个文本，还可以导入一段声音，显示一个图片，播放一段视频，可使管理系统的开发更方便、功能更强大，为系统的开放性、集成性提供便利。

作为专业的面向最终用户的管理软件系统设计工具与运行平台，勤哲 Excel 服务器同样不会忽视互联网浪潮带来的技术冲击，在勤哲 Excel 服务器的不断改进与革新中，Web 技术的利用也起了一个骨架式的支撑作用，有效合理地引入 Web 技术是勤哲 Excel 服务器系统开发与发展的一个重要方向。

勤哲 CAD 服务器 /Excel 服务器 2013 版提供了与其 Excel 客户端对应的强化的 Web 功能，使用它自带的 ESWeb 可以通过浏览器实现 Web 应用。由于是在勤哲 Excel 服务器下的 Web 开发，因此整个网站的后台管理可通过勤哲 Excel 服务器设计的功能进行。对此，某大型企业的技术主管如数家珍：“例如，在产品管理中，客户通过在勤哲 Excel 服务器下添加修改产品分类、产品名称、产品描述、产品图片以及价格，就能自动反应到网站中。同样，客户网上注册的审核通过在勤哲 Excel 服务器下进行操作即可完成。公司日常工作中对客户订单处理的进度也可以及时反应到网上，这样客户通过网站就能及时了解到自己下单产品的执行情况。”

为此，勤哲 Excel 服务器不断更新，在新版本中新增即时通信服务功能，不受用户数控制；ESWeb 支持自动监测、自动配置 IE 浏览器，使得用户使用上载模板、下载模板和自定义打印功能时，不再需要自己配置；新增的短信服务的运行可以不依赖于短信猫的存在，可设置每条短信发送的间隔时间，以及每次最多发送的短信条数；已发送邮件可导出，可删除；新增网盘（FTP 传输）断点续传功能，在注册网盘文件服务器的界面上，允许为一个网盘服务器设置多个 IP 地址等，这些都让勤哲 Excel 服务器的 Web 应用更完善。另外，勤哲 Excel 服务器 2010 高级版和 2013 版都支持 iPad 和 Android 终端设备。

在全球消费者对智能手机和平板电脑兴趣大增的驱动下，移动互联网智能接入设备的市场增速很快，它在 2012 年的出货量已远超 PC（含台式机和笔记本电脑）。勤哲深刻地认识到市场风向的转变，勤哲 CAD 服务器 /Excel 服务器 2013 版不仅支持 PC 中的 Internet Explorer 浏览器的各个版本，以及 Chrome1、FireFox 等浏览器，还支持 Safari（苹果浏览器）、Android OS v2.2-4.0 的各种浏览器。让用户无论身处何地，都能通过这些便携移动设备访问勤哲提供的软件平台，用户还可以通过新增的应用服务器、ESWeb 服务器扩展并发用户数，来支持超大型企业的应用，让勤哲 Excel 平台不断向全能型易用平台迈进。

畅捷通企业管理科技体验日活动举行

@本报记者 王星

T+ 云之悦
管理科技体验日

用友畅捷通管理科技体验日现场

4 月 18 日，畅捷通在北京举行企业管理科技体验日活动，通过模拟真实工作环境向来自政府、研究机构、企业、媒体的近 300 人展示了畅捷通 T+ 企业运营平台在超市、咖啡厅、礼品店多种类型的小微企业中的应用。

云应用以及互联网的快速发展，引发小微企业生意模式、管理模式和工作模式的改变，以流程、规范、控制为核心的管理软件已经不能满足企业内部高效协同、产业链协同、采用各种新兴营销手段拓展经营的需要。单纯企业管理将向企业内部管理与经营管理、外部市场管理、社会资源管理发展，管理信息化向经营信息化转变。

“这种转变来势迅猛，企业必须快速调整战略思维和管理模式，适应市场和经营需要。这种变革同时也引发软件行业服务模式的改变，软件企业在技术上面临利用云计算和互联网向用户提供更全面和灵活的信息化服务的挑战。”畅捷通总裁兼 CEO 曾志勇表示，畅捷通已经做好准备，以全新的技术和产品满足企业管理新需求。

畅捷通 T+ 是一款灵动、智慧、时尚的云时代企业运营平台，综合了移动互联、社交网络、云计算三大技术特性，能同时满足企业内部管理、协同工作、业务拓展和整体运营需要。它从管理、办公、业务三方面实现企业整体运营能力的提升，使企业信息化从单纯的管理工具，升级为能够帮助企业提升整体运营能力的经营工具。最新版的畅捷通 T+ 11.5 在微软实验室基于 Windows Server 2012 及 SQL Server 2012 SP1 进行了功能及压力测试，测试结果良好。

畅捷通 T+ 主要针对中小型工贸和商贸企业的财务业务一体化应用，融入了社交化、移动化、电子商务、互联网信息订阅等元素，为企业打造全新的生意模式、管理模式、工作模式。与传统管理软件相比，畅捷通 T+ 更强调企业管理向企业经营的转变、等级化管人向平等化用人理念的转变。

活动上同时展示的还有畅捷通企业空间。它是一款全球组织社会化协同平台，基于畅捷通 CSP（Chanjet Service Platform）平台，在社会化网络架构基础上，融合企业 2.0 理念和 Web2.0 应用，帮助企业从组织内部、产业链上下游，到更加广泛的社会化商务环境，搭建出高效沟通与协作的企业社交网络平台，实现向更加紧密连接的体系和具有持续创新能力的“社会化企业”转型。

曾志勇指出，现代企业发展高度依赖产业链环境和社会资源；经营信息化需要企业开放式管理，建立业务、办公、管理一体化的社会化网络，实现对社会化资源的高效应用，实现企业创新发展。畅捷通 T+ 采用“云 + 端”的模式，以平台的方式代替传统标准软件包的方式，以标准产品、开放平台加应用商店的产品形态为企业打造全球首个最大的社会化协同商务平台。

畅捷通前身为用友集团小型管理软件事业部，2010 年独立，成为用友集团全资子公司，致力于为中小企业提供专业、标准、灵活、易用的信息化产品及专业的服务，目前已拥有 160 万家客户、2000 多家渠道合作伙伴和 160 多家授权服务机构。

责编|高道龙 **美编**|毛代洪
组版|谭蔷琦 **责校**|杨志刚
投稿邮箱|pcwfea@sina.com

享受数码旅程

如果你是007邦德迷，你肯定会被其中多功能的智能汽车所吸引，飞天入地，无所不能，令人羡慕不已。虽然现在的汽车并不像电影中的“飞车”具有那么多酷炫的功能，但是汽车的确是越来越智能，包括宝马、凯迪拉克、丰田等汽车厂商都推出了互动性更强、更智能的中控系统。与此同时，车载数码领域也如逐渐火热起来，虽然经历了多次洗牌和变革，可一直朝着人性化的方向发展，各种车载设备也是越来越多。在旅途中，安全行驶、消磨时间都离不开这些数码产品。

数码，让爱车如虎添翼

@lylone小虎

车载数码更新换代快，涵盖范围越来越广

车载数码是跟随着汽车的普及渐渐火热起来的，这如同手机领域一样，当人人手中都有一台iPhone的时候，各种外壳、贴膜、蓝牙音响、移动电源等周边设备也火热起来，形成了自己的生态圈。而车载数码领域的重点无疑是越来越普及的汽车，特别是2001年加入世界贸易组织以来，我国汽车工业发展迅猛，根据今年年初，中国社科院发布的《中国汽车社会发展报告2012—2013》预计，到今年第一季度，中国私人汽车拥有量将破亿，而且增长空间依然广阔，因此配套的车载数码领域自然风生水起，前景不可限量，而且相对于高昂的房价，汽车无疑是最好的家庭消费品。

如果你正好有一台爱车，想要将其打扮得漂亮一些，功能更多一点，进入京东或者天猫商城，各种车载数码设备肯定让你目不暇接，从比较常见的GPS导航仪、行车记录仪、车载电话、车载音响、电子狗，到较为冷门的车载冰箱、车载吸尘器，或者更具生活化味道的点烟器、按摩仪，产品细化到枝端末节，涵盖的范围也越来越广。当然这些产品也经历了多次重大的洗牌，盛衰转化、形态更迭永远是不变的规律。

从2007年开始，车载MP3就较早地进入汽车领域，逐渐取代了传统的汽车CD，并且各种带有FM发射功能的车载音响数码产品也开始融入，不过这也和当时身处MP3或者MP4时代有关，可从2010年开始，随着智能平板和手机渐渐淘汰老旧的MP3，车载数码也进入了真正的智能时代，特别是包括像Android、iOS等智能操作系统的成熟和稳定，不仅催生了更多的拥有同样操作模式的车载中控系统，车载GPS导航以及周边的数码配件也越来越智能，互动性和功能多样化远不是MP3时代所能及的。当然随着生活水平的提高，各种生活化的电子狗、按摩仪也应运而生，颇受欢迎。

平板手机等智能设备，搭上车载顺风车

经常关注CES展会的朋友可能都知道，最近几年的CES展会，每年都有汽车科技的身影，可以毫不夸张地说，这些都和迅速发展的智能移动设备、云服务和3G甚至4G网络有关，大家肯定依稀记得去年CES，Viper 就展示了SmartStart 3.0，配合汽车内的SmartStart系统，就可以通过手机或者平板远程实现上锁开锁以及汽车安全的任务，还可以通过云端，将位置和路线上传到Viper的云端数据库，自动推送包括温度、位置等信息到你的手机里面，恐怕这正是未来几年将可能实现的智能汽车科技，而且目前还有很多像雪佛兰Mylink、Mercedes-Benz 的DICE系统、福特Evos等智能中控系统推出，当然这些都应用于高端汽车领域，差异化服务也越来越明显。

不过对于普通的汽车消费者来说，应用最广的还是周边的平板、手机、GPS导航、车载电话、蓝牙音响等设备，毕竟对汽车的中控系统进行改装，太耗费成本。特别是手机和平板，大有融合各种功能的趋势，苹果、索尼、三星，甚至小米等手机都有内置的车载模式，不仅可以当导航仪，听音乐，还可以配合蓝牙音响和耳机，打电话也更方便，毕竟融合和便捷永远是用户追求的最佳的方式。

谷歌眼镜，或成为未来车载数码标配

车载数码领域的发展永远离不开新产品和新科技的推动，而谷歌眼镜的互动模式无疑和汽车领域的趋势发展是一致的，佩戴谷歌眼镜如同换了一套智能的汽车中控系统一样，另外，价格也相对低廉。

目前来看，它可以有效改变多数汽车厂商内置导航系统触控屏小，操作不够人性化的毛病，而且谷歌眼镜的地图和所有软件都是最新的，更新快，谷歌也通过关键点（point-of-interest）实时搜索服务，不断改善行驶路线和特定地点的数据，可以代替汽车的速度仪表盘以及音乐控制系统。

我想大家可能还对谷歌的Google Now服务记忆犹新，它可根据你的习惯，为你推送一些诸如天气、航班、购物等信息，同样的谷歌眼镜也有异曲同工之妙。比如谷歌眼镜可以同蓝牙相连，接入到车载系统中，并向系统提供实时的监控信息，比如车速和发动机转速信息、冷却液温度和燃油油位等，最关键的是它可以向你提供额外的一些信息，如最省油的行驶线路等，不过它是否会像Google Now一样，在国内由于各种原因，基本沦为娱乐功能，倒还真需要时间来检验。

JD
车载电器
7大趋势预告
2013年度

在京东商城，搜索车载数码设备，你可以看到非常多种类的产品

手机平板等设备渐渐进入到汽车领域，可以提供车载音乐、监控油耗等功能

谷歌眼镜和汽车有效结合，这是大家都期待的，只是希望它的互动性不要在国内显得鸡肋

自驾途中乐逍遥

三四月阴霾低温的天气，让心情变得有点压抑，天天看着日历，盼着在这个充满阳光的五一，约上三两好友或是和家人一起结伴出游。跟团？那绝对是花钱买罪受，既然高速公路免费通行，为什么不考虑自驾游？别担心路上会堵车，其实无聊大多因为无事可做，如果你早给后排座上的她或者他安排好了节目，相信就不会有抱怨了。

小贴士 | TIPS

旅途中值得一看的5部电影

■寒战：

第32届香港电影金像奖最佳影片，号称十年来最好看的港片。以“最安全城市”香港作为背景，把一个捉内鬼的故事拍得悬念重生，节奏把握恰到好处。

■夺宝联盟：

韩国影史票房冠军，全智贤的出演是个看点，剧情紧张有趣且意外迭出，上演了一出中韩盗贼大比拼。

■绿林大冒险：

国产动画电影的佳作，适合与孩子在路上一起看。讲述了叛逆可爱的地球“假小子”小雨在无意之中被传送到“绿林星球”后的奇幻冒险之旅。

■这一刻，爱吧2013：

时间虽然只有36分钟，但在优酷上的评分达到9.0。真爱无惧、现实主义、哪有真爱、恋人未满，四个爱情故事总会让你找到共鸣。

■低俗喜剧：

一部没有“大明星”、“大场面”，只有“港式小聪明”的玩笑之作。实话实说，剧情有点狗血，但台词太经典，最适合用来打发时间。

消磨时间最好的5个多人游戏

■大富翁：“80后”最熟悉的益智游戏之一。清纯的孙小美、够嗲的钱夫人、一口闽南话的阿土伯，还有说着蹩脚英文的沙隆巴斯又回来了。

■保龄球大战：一款颇有创意的保龄球游戏，可以双人对战，画面逼真。还可以玩沙壶球，考验的不只是手上感觉，还有头脑。

■歌剧之王：多人游戏中最经典的一款，没有之一！可以2-4人一起玩，任务是控制属于自己的歌唱家抢占舞台上的灯光，然后歌唱，适合节假日和家人、朋友一起玩。

■找你妹：最近流行的一款考眼力的游戏，支持双人对战。要不惜一切代价找到题目要求的物品，努力挣钱从“屌丝”变成“高富帅”。

■Bumper Basher：中文名疯狂碰碰车。每个人点按或滑动角落的方向盘控制自己小车的转向，旁边还有个加速按钮，为了完成游戏任务，不惜一切代价撞向对手。

影音娱乐必备配件

有机构曾做过“消磨堵车的那些事儿”的调查，结果“看视频”排列第一。以前在汽车上看电影绝对够奢侈，因为一套后座影音娱乐系统，少则四五千元，多则上万元，这样的改装不是每个车主都能承受的，但现在不一样了，平板电脑的出现，让方案的实现变得简单廉价，娱乐方式也变得多样。

选购要点

目前市场上主流平板电脑已经是四核的天下，对付影音娱乐绰绰有余，很多用户往往纠结是选择 9.7 英寸还是 10.1 英寸。9.7 英寸屏幕的比例是 4:3，而 10.1 英寸是 16:10，根据计算它们的可视面积分别为 291.36 平方毫米和 295.78 平方毫米，差别并不大，但在播放 16:9 影片的时候，9.7 英寸屏幕的实际显示面积仅为 218.52 平方毫米，而 10.1 英寸屏幕达到 266.2 平方毫米，大了 18%，所以从视觉体验的角度，选择 10.1 英寸平板电脑作为后座影音系统最为合适。

产品推荐|解决看片问题

蓝魔 W30

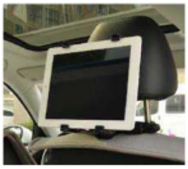
处理器：三星 Exynos 4412 四核 1.4GHz
内存：1GB RAM+16GB ROM
屏幕：10.1 英寸 1280 × 800
摄像头：200 万 +30 万
电池：5400mAh
售价：1399 元

蓝魔 W30 是现阶段最值得入手的千元级国产平板电脑。论外形，足够时尚，做工不俗。论配置，采用三星猎户座 Exynos4412 四核处理器，不仅在软件应用、视频播放方面提供强有力的硬件保障，拥有流畅的操控体验，在游戏兼容性上也领先四核平板。该机支持蓝牙和三轴陀螺仪，带来更多的新玩法。

酷比魔方 U30GT 四核豌豆 2

处理器：瑞芯微 RK3188 四核 1.8GHz
内存：2GB RAM+32GB ROM
屏幕：10.1 英寸 1920 × 1200
摄像头：500 万 +200 万
电池：7200mAh
售价：1499 元

酷比魔方 U30GT 四核豌豆 2 刚刚上市没多久，之所以说适合用于车内影音娱乐，和它那块 10.1 英寸的视网膜屏有很大关系，还原真实而精细的画面，再也不会浪费高清片源。在性能方面，综合表现能打 80 分以上，不输洋品牌，硬解码尤其给力，各种格式通吃。

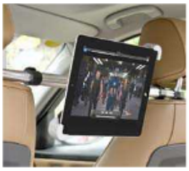


解决固定问题

头枕支架

售价：30 元
购买链接：http://shop33822892.taobao.com

一路捧着平板看电影？估计坚持十几分钟手就吃不消了，所以说买支架的钱绝对省不了。这款头枕支架适合各种尺寸的平板，背后有弹簧，两端有卡子，固定还是很稳的，适合单人观看。淘宝上其实还能买到更便宜的支架，但材料不好，角度固定，车一开就会晃动，夹力明显不够。



中间支架

售价：160 元
购买链接：http://shop57115836.taobao.com

如果后排座上几个人想看同一部看电影，那必须用到这款中间支架。虽然原理很简单，通过两个挂钩将一根可以伸缩的铝管固定在前排坐椅的中间，但细节很重要，比如托盘卡口的松紧度、万向旋转球头的灵活度等。有必要提醒后排的各位看官，尤其中间那位，一定要系好安全带，否则一个急刹车，后果很严重。

解决持续供电问题

目前市场上点烟器转 USB 接口的充电器很多，售价从 20 元到 200 元不等，外表看起来一样，插上手机都能充，但里面名堂不少。首先是输出电流，市场上销售的车载充电器大部分都是 1A，但平板电脑的充电电流一般都是 2A 以上，所以充不进去。其次是质量，由于汽车供电的特殊性，电压波动很大，还有电磁干扰，为降低成本，一些厂商省去了过滤和保护电路，这样很容易对充电设备造成致命损坏。

卡登仕 TKSGP1000-M201

售价：99 元
购买链接：http://item.jd.com/504293.html

卡登仕以做苹果周边配件设备而出名。虽然功能是诸多车载 USB 充电器中最简单的，接口也只有一个，但做工体现专业水准，智能 IC 控制电路、过充稳压保护，一个都不少，就连送的连接线都够结实。

TomTom 车载充电器

售价：125 元
购买链接：http://flxhqcyp.tmall.com/

如果车上同时有多个数码设备要充电，那考虑这款 TomTom 充电器，它在欧洲算是大牌货。采用独特的三端口设计，除了给导航仪充电外，还能给手机和平板电脑同时充电。电商渠道好评率在 95%以上。

解决无线上网问题

车上没有网络，可以在家先将电影下载到本地，然后播放。如果在旅途的过程中想用平板电脑看新闻、刷微博，甚至联网找人打几局斗地主，那就一定要准备个迷你 3G 路由器。虽然智能手机亦可充当无线路由，但在使用便利性上不如这样的专用产品，关键发热量太大，让人心疼。

TP-LINK TL-TR761

售价：399 元
购买链接：http://item.jd.com/820922.html

看到报价，吓人一跳，5200mAh 的移动电源怎么可能卖这么贵。仔细研究，你会发现它的功能超乎想象，除了能给手机充电，还支持存储卡扩充，扮演无线硬盘的角色，这下不用为平板电脑空间小塞不下电影郁闷了。3G 上网卡内置使得携带更方便，之所以推荐电信 3G 网络，是因为套餐实惠，在淘宝上用 35 元可买到 1GB 流量用一个月的数据卡，非常适合小长假出行使用。

瑞酷 RICOUS 无线路由器

售价：128 元
购买链接：http://bigwood.taobao.com/

说是迷你 3G 路由器，其实它的身份远不止这一个。拥有时尚外观，3000mAh 的电池容量，或是给 iPhone5 圆满充电一次，或是变身路由器，连续运行 5-6 个小时。通过外接 3G 上网卡，可以让平板电脑和手机享受无处不在的移动网络，对三大运营商的 3G 网络制式都有很好的支持。差点忘了，它还能连接酒店的有线网络，晚上躺在大浴缸里也能看大片。

下转18版

上接17版

车载好声音

不少车主都对车载音响系统不满，尤其自驾游开长途的时候，FM 收音信号差，CD 翻来覆去就是那么几首歌，真是有点扫兴。有改装的想法很久，但每次想到花一两千换个机头，再花一两千换套音箱，就有点犹豫了。其实改装的方法很多，有些未必要对车子动大手术，也未必要花大钱，但效果却一样，信不信由你。

产品推荐

吾爱 BTR006
售价：128 元
购买链接：http://luqinsm.tmall.com/

就拿音源输入来说，大部分车载音箱都有 AUX 线输入接口，不喜欢拖长线的话，可以考虑留个像吾爱 BTR006 这样的小尾巴。它是在售蓝牙音频接收器中性价比最高，也是体积较小的一款，和名片盒尺寸相仿，一次充电能连续使用 10 个小时，五一出游一个来回够用了。通过蓝牙，无线连接手机和平板电脑，瞬间将音响系统升级，这样一来不仅方便用 QQ 音乐或者豆瓣 FM 在线听歌，还可以在看电影的时候，让声音从车上音响发出，使我们打造的平板电脑影音系统听觉体验更棒。

捷波朗 SOLEMATE 魔音盒
售价：1498 元
购买链接：http://www.amazon.cn/dp/B009QVBMME

如果你对原车的喇叭早已不满，那干脆用这款捷波朗魔音盒来替代吧。别看他个头小，但只要发出声音，绝对让你惊喜，尤其在车内相对封闭的空间。采用 2.1 声道设计，输出功率并不小，低音表现让人印象深刻。除了发音，他还支持通话，所有操作均有语音提示，送音质量高，没有任何回音。充满电可以连续听 8 个小时，别担心不够用，因为还能接在 USB 车载充电器上直充。

车载数码保平安

■扬州 刘富金

行车记录仪：远离碰瓷

经常在路上开车，难免会刮刮蹭蹭。一般发生这样的事，谁的责任谁认就可以了。但有人偏不讲理，明明是他的错，却百般抵赖。更不要说还有专门的骗子，在路上设局专门碰瓷，这时候如果有一台行车记录仪记录下事故发生前后的清晰影像的话，一句话就让对方无话可说：“咱不跟你废话，看视频！”

汽车的行车记录仪有点类似于飞机上的“黑匣子”，只是它的工作原理很简单，就相当于一台小型随车 DV，通过数字视频记录并循环更新车辆行驶途中的影像、声音、车况资料等。行车记录仪除了出现突发交通事故时，为驾驶者提供有力的证据外，还能为你记录下旅途的风景，防止敲诈勒索，协助警方快速破案，保险快速理赔，减少交通事故发生。有了它，会给我们的旅行增加不少安全感，值得拥有！

选购要点

现在行车记录仪的品种款式多如牛毛，但是许多产品的质量就不敢恭维了，不是死机就是画面不流畅，甚至出现漏秒的情况，关键的视频却没能记录下来。大家在选购的时候，可以关注以下几点：

1.看行车记录仪的外观

相信买行车记录仪的朋友都特别爱惜自己的车吧，那一定要选择一个能配得上自己爱车的行车记录仪。当然，因人而异，不同的人喜欢不同的款式。不过要注意的是，行车记录仪可不是越大越好的，如果体积过大就可能会影响司机开车的视线，因此体积越是小巧才越是安全的。

2.看行车记录仪的效果

按照录像的分辨率来分，大致可以分为 VGA（640x480）、720P （1280x720）、1080P（1920x1080）这三大系列。大家可根据自己的需要选择，如果想兼顾拍摄风景，就可以考虑高清系列的，起码要 720P 的。注意不要买到假高清、插值高清。如果只是用于防碰瓷啥的那一般的就行了。不管是高清还是普清，记录仪白天的效果都差不多，但是晚上区别就明显了。有的商家宣称记录仪夜视效果超强，有什么 LED、红外线补光灯，能拍清多远的车牌等，最好看下实际的夜拍效果再做考虑。另外有的行车记录仪还有 HDMI 高清视频输出接口、循环录影、移动侦测、重力感应功能，不过这些都算是基本功能的延展，并不是必需的功能。

产品推荐

征途 ZT901
售价：380 元
购买链接：http://t.cn/zYcqlqT

征途 ZT901 采用纸质灰色的外包装，包装简洁，产品体积并不大，占用空间小。整体以黑色为主，左右两侧为咖啡色，接缝处紧密，边角设计圆润，做工相当不错。在行车记录仪中，征途 ZT901 的优势是多功能，集录音、录像、拍照和流动测速预警功能于一体。另外征途 ZT901 还具备 120 度广角拍摄，开机自动启动录影，可随时切换、拍照、回放模式，可通过 TV_OUT 连接到导航仪，在导航仪显示实时监控视频，方便及时准确调整摄像头角度，达到最佳监控效果。

征途 ZT901
DEC 中恒 T-66
PaPaGO P2
PAPAGO!

DEC 中恒 T-66
售价：998 元
购买链接：http://t.cn/zT6Q7pm

中恒 T-66 行车记录仪外观时尚精致，使用了磨砂黑色烤漆表面，配备两个 500 万像素可旋转高清摄像头，可上下 180° 旋转，支持 140 度广角、超强夜视、HDMI 数字高清输出。汽车启动时自动开机并录像，断电会自动保存。此外它还采用了紧急事件视频文件加密保护技术，遇到擦碰紧急录像后单独录制，不会在卡满后被新资料覆盖，这一点非常人性化。

PaPaGO P2
售价：1280 元
购买链接：http://t.cn/zT6jR2O

PAPAGO P2 是一款产自台湾的产品，所以价格贵了不少。它拥有 Full HD 1080p 高画质，2.4 英寸彩色液晶屏幕，120 度超广角。当开关打开后，汽车发动时自动开机录像，汽车熄火后自动保存数据，使用很方便。此外它还内建 GPS 接收器，具备固定式测速语音提醒、10 组事件录像保护、碰撞影像自动备份功能。

电子狗：出门请带狗

出远门，最怕的是超速罚款，这时就需要准备一款电子狗了。电子狗的专业名称叫做“反雷达测速警示仪”，是一种车载装置，它能较远地感应出电子眼雷达测速仪的发射电波，随后发出声音或灯光提示，提前提醒车主电子眼的存在，使驾驶员在驶至电子眼前及时减速或停车，可以防止因为超速或违规而被罚款和扣分。不过也请大家切记，电子狗不是万能的，不是买了电子狗后，上路就可以随意超速。使用电子狗是为了提醒自己遵守交通规则，遵守交规才是安全驾驶、避免罚单的最好方法。

选购经验

现在市面上电子狗产品有很多，但是往往质量良莠不齐，很容易就买到一些质量不合格的产品。因此，为了选购到一款合适的产品，要注意以下几点：

1.首选流动测速雷达型

电子狗的种类较多，如固定测速雷达型、固定＋流动测速雷达型、及 GPS 导航＋流动测速雷达＋固定测速雷达三合一体机。单纯的固定测速雷达型电子狗仅能报警固定式各类电子眼，高速上不断增加流动测速点和流动警车，所以固定测速雷达型的产品不太适应目前的实际情况，已逐渐被淘汰。

2.不被测速距离忽悠

电子狗测速的有效距离，不要听商家吹的有多远，其实真正没那么远，距离也是要根据实际的情况来断定的，一般正常的是 300-2500 米左右，优秀的电子狗是根据车的行驶速度来判定距离，车速越快，距离越远；车速越慢，距离就越近。

3.全频接收才靠谱

一般而言，不同的电子狗产品，所能够接收的频段都是不一样的。有的电子狗产品接收的频段较少，有的电子狗产品接收的频段较多。测速雷达所使用的通常有 K、Ku、Ka、X、Newk、Laser、VG-2 等雷达波频段。为了尽可能地做出预警，我们在选择一款电子狗产品的时候，最好选择一款全频接收的电子狗产品。这样的话，才能够最大程度地避免罚单。

产品推荐

征服者香水 777 蓝芯四核引擎一体机
售价：498 元
购买链接：http://t.cn/zT6KdhD

这款征服者香水 777 采用香水座的造型，现在购买随机配送公仔五路财神。它突破了传统电子狗产品千篇一律的面孔，在追求电子狗预警准确的同时，更强调产品个性。平时作为高档装饰品放在爱车上面，关键时又可及时提醒是否超速，有效避免罚单，真正一物两用，一举两得。

下转19版

振り向くとそこに天使がいた。
本気でそう思わせる、
不思議な存在感。

pdf
杂志铺

pdf杂志铺
欢迎您关注

最好看的高清
PDF杂志

请输入文字

你懂的！！！！

谷歌一下
"pdf杂志铺"

更多精彩

敬请关注 ： http://blog.sina.com.cn/u/1766741730

上接18版

凌速KG-X6 新交规升级版
售价:898元
购买链接:http://t.cn/zTZHDlp

凌速这款 KG-X6 电子狗采用时尚的跑车外形设计,大气简约却不简单。袖珍机型,显示机子的精巧极致,采用韩国 SWF 新全频技术,可在 0.5-1.5 公里距离上进行前后抓拍 360 度侦测、激光测速、区间测速、红外测速等雷达侦测,此外,还具有道路限速提醒、车辆超速提醒、防压线违章、闯红灯预警、新交规路面抓拍提醒等秘书提醒功能。

善领 GT708 电子狗
售价:999 元
购买链接:http://t.cn/zT6KX0t

善领 GT708 使用烤漆工艺,香槟色的外观给人不一样的感觉,内置善领最新版的 DSA 数据,它同时支持流动测速和固定测速,且拥有善领独家区间测速,内置 4 核芯片,尾测加强,给你最全、最精准的交通安全预警信息,是车友们出行避免罚单的好帮手。

OBD 检测:简单故障自己修

五一自驾出游,最怕的就是汽车在关键时刻掉链子,尤其是在高速公路上,看到故障灯亮起,瞬间心凉了,出游计划难道就此泡汤?其实未必,有时候故障灯亮,或者怠速不稳,只是传感器的提前预警,并不意味着就要立刻进修理厂。搞清楚问题的原因,做简单的处理,让爱车陪你过完这个小长假,还是可以的。

需要的设备不复杂

说到车辆故障诊断,听起来很专业,4S 店总是强调仪器只有他们才有,殊不知花 75 元在淘宝上买一个 OBD 检测模块,配合平板电脑,功能一个都不少。有它在身边,出行心里踏实多了。

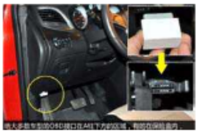
这种 OBD 检测模块型号统一为 ELM327,采用标准的 OBD Ⅱ 接口,能够读取通用的 ECU 通讯协议,除了大众和福特个别老款车型外,支持几乎市面上所有售价在 50 万元以内的车。它是通过蓝牙与 Android 平板或者手机进行连接,需要配合一款名为《Torque》的车辆状态检测软件来使用(下载地址:http://as.baidu.com/a/item?docid=1955249)。

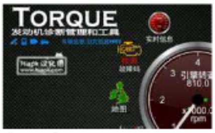
安装方法非常简单

一般 OBD 接口位于 A 柱下方的区域,用手一摸就能发现,将检测模块插上去即可,无需外接电源。汽车点火后,模块会自动激活,需要手机与之配对,密码是 1234。这时再打开《Torque》,就会看到各种连接状态,常亮表示正常,闪烁表示断开。为了获得转矩、马力、MPG 油耗等数据,需要手工录入一些车辆的基本资料,完成后在菜单的右侧,点击进入实时信息,就能查看包括瞬时油耗、转速、油位、电压、温度、马力等多达几十种数据,比起行车电脑要丰富得多。通常进气温度过高或者过低会影响喷油量,电压可以判断发电机是否正常工作、低于 10V 就要注意了,会点不着火。

通过故障码诊断

读取故障码是《Torque》的亮点功能之一,可以准确判断车辆具体哪个位置出现问题,虽然只是呈现一组代码和专业俗语,但上 http://www.obd-chinese.com 一搜索就能找到详细的故障分析,也可以直接打电话给 4S 店,寻求临时解决方案。一般涉及传感器的问题对行车安全影响不大,如果涉及发动机、传动系统、制动系统,还是老老实实等拖车来吧。


绝大多数车型的 OBD 接口在 A 柱下方的区域,有的在保险盒内



《Torque》的界面设计很简单,菜单已经被汉化

不可或缺的导航仪

在五一出行之前,还是老一套——搜攻略、查地图、写路书,那只能说明你没吃过苦头。这年头计划不如变化,如果说碰上高速修路,功课没做到位的话,那么遇到大堵车,就是运气不好。除了苦等,下高速绕路前行是个不错的主意,虽然多烧点汽油,但主动权至少掌握在自己手上,不耽误吃饭,行程可以随时修改。之所以能说得这么有底气,那是因为背后有导航仪在撑腰,车无论怎么开,都能到达目的地。

选购要点

1.300 元和 600 元的区别

数轮洗牌之后,市场上导航仪品牌已经大幅减少,成交价集中在 300 元和 600 元。从外表上看,它们长得都差不多,为什么价差会达到一倍?首先是硬件,芯片方案的好坏直接关系到卫星信号接收的灵敏度和定位的速度,内存的大小则关系到系统响应的速度。其次是功能,有些价格较贵的导航仪加入了 CMMB 数字电视功能,有些则安装了雷达或倒车探头。第三是地图,正版地图是有成本的,有些厂商还会赠送升级服务。

2.加装外置雷达有没有意义

不少收到过超速罚单的车主,都想买个有外置雷达的导航仪。在我们看来用处并不大,一方面经常会误报,另一方面很多测速仪都是对着汽车屁股,有些高速公路已经开始区间测速,而这些雷达都探测不出来。行驶在路上,安全永远最重要,生命不能承受超速之"快"。

3.为什么强调地图重要

不同的地图不仅意味着不同的风格界面与操作习惯,更深入地说,甚至会影响出行路线。经常新闻上有报道,说谁又因为买到劣质导航仪,把汽车开到沟里,其实问题出在地图身上。一款好的地图软件,能够及时更新数据,在路径规划上有先进的算法,准确引导到目的地。目前在离线地图领域做得最好的是凯立德,界面漂亮,信息点丰富,数据相对全面。其次是道道通,优势体现在城镇、乡村道路数据上。

产品推荐

正品 E 路航 V700
售价:328 元
购买链接:http://maoxunqcyp.tmall.com

眼下淘宝卖得最火的导航仪。采用成熟的远峰 PF08 方案,信号接收稳定,冷启动速度快,很少出现漂移现象。界面虽然有模仿苹果的嫌疑,但在那块 7 英寸屏幕上操控的确方便,可以滑动。标配正版的凯立德和道道通双地图,版本都是最新的,走到哪里都不会迷路。

凯立德 K310
售价:598 元
购买链接:http://item.jd.com/1014277361.html

凯立德终于忍不住推出首款硬件设备。外形漂亮显档次,整机没有一颗螺丝,支架更显浑然一体,单手即可摘挂。正面的月牙彩灯独具匠心,可以在任何场景下一键回到地图界面。内置凯立德最新 2013 年春节版,而且承诺三年内不限次数免费升级。现在看来卖 598 元还真不贵。

小贴士 | TIPS

行车记录仪的广角并不是越大越好

行车记录仪广角越大越好只是理论,实际上行车记录仪广角越大,拍摄画面变形越严重。有些行车记录仪宣传广角可以达到 170 度,那么视频画面变形会非常严重,一般选择 100-140 度广角大小的就可以了。

行车记录仪的存储卡要高速

笔者刚开始使用行车记录仪时,经常出现漏秒、停顿,甚至频繁死机的现象。联系商家咨询后得知,因为行车记录仪要不停地对存储卡进行写操作,所以对存储卡的读写速度要求较高。笔者原来使用的是手边空余的 Class2 的低速卡,所以引发了许多问题,后来重新购买了一张 Class6 的 SDHC 卡后,使用一直正常。

行车记录仪的安装角度要合适

推荐把行车记录仪安装在后视镜附近,这样的角度最适合拍摄,同时更加隐蔽,不会遮挡视线。此外,行车记录仪安装时一定要固定好,与挡风玻璃或者中控台面紧贴,防止震动。电源驳接最好做到汽车启动开机,停车关机。这样可以延长行车记录仪和汽车电瓶的寿命。

智能手机可安装行车记录 APP

现在智能手机差不多人手一部,尤其是 Android 系统手机。如果你对行车记录仪要求不高,使用频率也很低,那也可以在应用商店下载免费的行车记录软件(下载链接:http://t.cn/zTiTMLC),如行车记录仪、DailyRoads 行车纪录器、MyCar Recorder 等,同样可以完成行车视频资料的记录。不过从笔者实际使用来看,智能手机虽然可以实现行车记录功能,但实用性不是很高,可作为手机的趣味功能使用。

行车记录仪 v1.01

DailyRoads v2.1.2

MyCar Recorder v3.4.1

数据库要经常更新

各个城市的 GPS 固定测速点都在不断增加,为了避免超速和罚单,我们要经常关注电子狗官网的数据更新信息,及时更新电子狗的固定测速 GPS 数据。

注意选择最适合的模式

测速器里一般都有国道模式和市区模式两种接收方式的选择,目的是为了减少市区内的一些不必要的干扰。在我们的周围存在许多电信号,比如电子门,银行监控等场所。电子狗一般原厂预设为国道模式,灵敏度最高,当我们在市区内行驶时,较易受到微波式电动门或发射站讯号干扰,可以改变为市区模式。

小贴士 | TIPS

如何提高导航精度

很多用户抱怨自己的导航仪启动速度慢,定位不准,虽然不排除硬件问题,但使用不当也会造成这种情况。建议把导航仪固定在挡风玻璃下,如果因为贴膜导致卫星信号不稳定,最好加装外置天线。此外,要保证导航仪与天空间没有信号阻碍物,如果周围高楼林立,不妨先行驶一段时间再尝试连接。

地图最好半年更新一次

目前国内高速公路网以及城市建设速度非常快,各种信息点,如加油站、酒店、旅游景区,成倍增加,要想获得最合理的规划路径结果,地图更新是必需的。考虑到正版地图的更新需要收费(100 元左右),所以正常情况下,每半年更新一次,相关信息可以登录地图厂商官方网站。

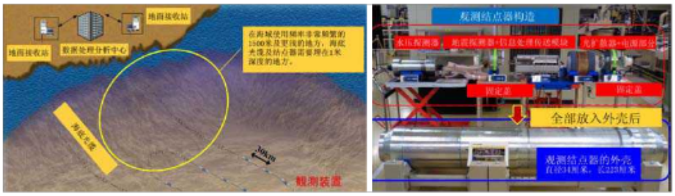
责编|杨璐 **美编**|王妙婷 **组版**|谭奇琦 **责校**|曾灿
投稿邮箱|pcwfea@sina.com 2013.4.29

科技与地震抗衡

@特夸克

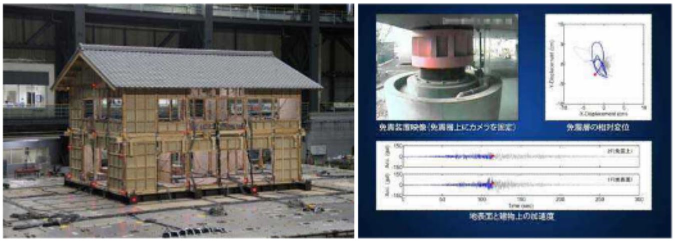
为了避免被自然淘汰，人类不断攀沿科技的高峰，在面对大自然的大杀器——地震时，我们还无法对抗，但我们能通过技术的更新和创造来保障我们的生命。我们有哪些新技术预报地震减少地震伤害，又有哪些方式保证家人、朋友的联络，提高灾后的生存能力？

震前：预报、模拟永不停歇



海底探测网构造及结点器构造

E-Defense地震真实模拟实验场安装了20m×15m的地震单位，由X、Y、Z三轴方向的电动液压蓄能累加器进行位移的控制，以此来模拟地震



多方架设的高清摄像机会详细记录实验建筑的整体、结构、内部物品在地震中所产生的变化和反应，内部安装的传感器也会记录地震的各项数据

地震的洗礼让我们知道，哪怕是多几秒时间，都能拯救无数生命，而为了达到这一目的，众多科学家长期都在研究预报和模拟这两大科学技术。

在预报技术上，以USGS（United States Geological Survey，美国地质勘探局）和NIED（National research Institute for Earth science and Disaster prevention，日本防灾科学技术研究所）最为突出和前端。

目前，最新地震、海啸探测装置——即时预测网由NIED开发并正在太平洋板块边缘进行铺设，预计2015年正式全面启用。完成后，将对太平洋板块和亚洲大部分地区的地震、海啸实现即时预报。

整个预测网络最重要的，同时也是最为复杂的部分便是探测用的结点器。类似子弹外形的结点器由通信光缆（由光缆和电源组合而成）连接尾部，以进行供电和数据传输。结点器内部搭载了两个测量海啸用的水压计，地震观测用的三个JAE加速计和三个速度计，三个测量地面倾斜度的倾斜计，数据处理和传输模块。整个结点器就像是没有屏幕的高级平板电脑，静静地躺在地面下将检测到的数据进行初步处理后传回地面数据中心。

当地震发生时，结点器会第一时间将感应到的异常数据通过光缆传回数据中心，躺在数据中心的超级电脑会根据结点器编号及数据立刻计算出地震的详细信息并传送给有关部门，地震信息便会第一时间通过媒体或是安全确认系统向地震影响地的人们进行警告，最大限度减少人员伤亡。

除了根据即时数据的预报外，地震的模拟其实同样重要，科学家通过地震的精细化模拟，除了可以对未来地震发生频率和地点有一定的预警外，还能了解地震机制，并为房屋的实体模拟提供数据支持，帮助房屋的抗震研究。

研究人员通过Fortran，利用断层形态及排列方式、各个断层的对应立场、断层摩擦及力解放关系这三种信息进行地震的模拟，研究地震发生时的整个过程和各项数据。随后，这些数据被拷贝到E-Defense这样的真实模拟实验场，以使其进行的地震模拟更为真实。

作为模拟的第二部分，地震真实模拟实验场所承担的工作和任务更加复杂，也更费人力物力。地震真实模拟实验场安装了地震单位，由X、Y、Z三轴方向的电动液压蓄能累加器进行位移的控制，以此来模拟地震。而在整个地震过程中，多方架设的高清摄像机会详细记录实验建筑的整体、结构、内部物品在地震中所产生的变化和反应，内部安装的传感器也会记录地震的各项数据，研究人员则最终汇总所有影像和地震数据对防震方案进行评估和改进，提升建筑的防震能力。

震后：联络、求生争分夺秒

地震袭来，排山倒海，顷刻间生命危在旦夕，在地震中让生命存活，在震后让生命延续是最近几年震灾技术研究的重要课题。

作为一个地震、海啸的多发国家，日本在震后通信联络方面的研究一直处于领先，特别是在去年3·11地震后，日本加紧了个人安全信息确认系统的推广和铺设，成为全球最大的实验范本。

在通讯上，即时电话和短信的发送机制完全不同，前者不仅需要在使用期间持续占用一个通讯信道进行语音数据的传输，且传输的数据量相当大；而后者则可以重复、多次发送直至成功且数据量相当小。不过，受限于通信资源数量，目前的通信设备无法满足同一地区的所有人同时拔打电话，这使得地震爆发时，当地众人同时拨打电话耗尽通信资源，造成拔打失效甚至服务器宕机等情况，但短信却能很容易发出去。

基于此原因，日本的个人安全信息确认系统便是依靠短信和网络实现。一方面，运营商实现划分出一部分资源留给个人安全信息确认系统，在绑定用户信息后一旦发生地震，系统便会首先发送警报到用户手机、平板电脑、电脑、车载系统等各个设备上，也允许用户发送短信进行安全确认。另一方面，随后当经过地震确认安全后，可以通过一切手段上网，通过设置的特别网页查看地震信息或是确认安全的信息发送到个人安全信息确认系统的服务器。而最近新开发的系统也将SNS纳入其中，扩大了确认范围，增加了便利性。通过个人安全信息确认系统，基本上可在一天内完成所有已注册人员的安全信息确认，增加救援的集中性。

不过，值得注意的是，网络连接虽然和手机拔打电话占用的信道不同，但机制类似，都是和服务器进行即时数据交换，而类似微信等语音通信APP会长时间、间断性连续和服务器进行数据交换，一旦同时连接的数量过大很容易造成服务器宕机——完全3G化的日本运营商DoCoMo就时常出现这样的问题，这或许将成为我国通讯发展必须纳入考虑的内容。

生命探测器、遥感飞机、搜救犬和现场清理工具并称地震救援四大武器，而最重要的生命搜救工具——探测器也因其实用性而不断被改进。其中，以DKL生命探测器最为先进和普及。

相对于光学、红外线、声波等其他几类探测器，DKL并不需要连接其他外围设备，完全可以断开电脑独立使用。由于人体发出的超低频电场可穿透钢筋混凝土墙、钢板，且人体的超低频电场和其他动物不同，DKL生命探测器便可通过特殊介电材料，搜索小于等于30赫兹的人体特征电场，并且在这个过程中使用电子滤波检测器过滤掉猫、狗、猪等其他动物的不同频率的电场，以实现定位和搜救的目的。

除此以外，灾后自救产品和技术也日新月异，例如在这次芦山地震中灾区的电力中断为手机、平板等移动手持终端的电力供应带来了不小的麻烦，不过与此相对，国家电网也自主研发了为手机充电的专用车，里面搭载的专用充电方舱，一次性可以为上千台手机进行充电，以解决灾区的通讯困难问题——当然，这种充电车只适用于可拆电池的手机。

延伸阅读

其他自救、紧急救援高科技设备

2km距离的无线对讲机

由摩托罗拉开发的对讲机，对讲距离可以最远打到两公里，是非常不错的大范围灾害或高层危险建筑的联络手段。

可移动式太阳能发电机

太阳能作为清洁且随时可用的能源，利用其发电的研究一直没停过。随着转化率技术的提高，可移动式太阳能发电机已经成为现实，完全展开后基本能满足一家人的普通用电需求。

发电机消音器

事实上，受灾地区最常用到柴油发电机作为后备电源支持，发电机消音器则附在发电机外面，减少发电机的噪音对受灾人们的精神影响。

如影随形的机器人助理

BlabDroid，一款装在纸盒子里，能说会动的全能机器人。这款机器人内置一个高清摄像头和扬声器，可以在说话的时候识别人脸、录像，还可以通过机器人内置的语句与别人进行对话交流。

最大的特点就是它具备相当高的拓展性，BlabDroid内置蓝牙，可以连接智能手机和平板电脑，获取应用程序中更多的功能。BlabDroid的平台开源，用户可以开发自己的应用程序，为BlabDroid机器人提供更多个性化的功能，完全可以充当“小跟班”，帮用户做更多的事。

BlabDroid机器人中内置的语音是一个7岁的美国小男孩的声音，所以听起来非常可爱。BlabDroid的合作开发者是麻省理工学院的计算机科学家Joseph Weizenbaum，他认为人们对计算机人格化和人工智能情绪化非常感兴趣，人们更喜欢与具备人格和情绪的机器人对话。相比之下，Siri、Google Now则显得非常死板。BlabDroid不仅能说，而且会动，小小的纸盒机身下面是几个可以行走的轮子，用户可以通过相应的应用程序来进行操控。摄像头加遥控操作，BlabDroid还可以用作监控机器人。

编辑观点

之所以能认识BlabDroid，是其开发者已经利用它完成了一部纪录片的拍摄，在各大影展上颇受好评，因为它让人们看到了机器人与人的互动不再是从前那么生硬死板，还可以更友好、更亲切。值得一提的是，BlabDroid的售价也非常亲民，最低只要75美元，但目前的发售版本还不能走动。

头戴显示器　不仅仅是玩而已

如今，Google Glass终于揭开了其神秘的面纱，但是从目前的功能来看，的确都在意料之中，好在头戴式显示器的研发可远不止一家。Oculus Rift公司开发了一款针对心理治疗而设计的头戴显示器，它包括一个6英寸LED显示屏及两组镜片。

加州大学创新科技研究院的科学家Albert Rizzo是该产品的第一批测试人员之一，Abert Rizzo是虚拟现实疗法方面的专家。他曾发明过“虚拟伊拉克”(Virtural Iraq)软件，以帮助那些深受“创伤后压力症候群”困扰的士兵。该软件被许多军事医疗中心采用。他开发的“虚拟现实疗法”项目，能帮助士兵在作战前改善心理健康。

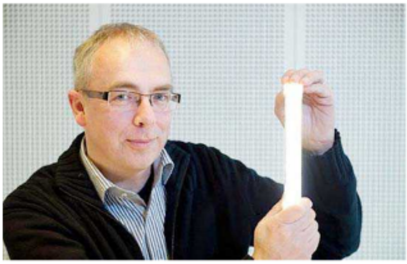
Abert Rizzo表示，虚拟现实疗法的实施有许多阻力。一方面，软件系统很贵，“虚拟伊拉克”的运行成本在800－1600美元之间，另一方面，病人很难获得沉浸式的体验。而拿在手中的Oculus Rift头戴显示器设备，其低价和真实感能够真正解决这些问题。沉浸式显示器在作用上如同催眠一般，能很好地给病人做心理辅导，他本人也建议大学的医疗部门采用Oculus Rift。

编辑观点

和Glass比起来，Oculus Rift像是远古时代的产品，很难想象消费者会戴着它上街，但它可能在专业领域发挥重要作用。或许正如Albert Rizzo所说，Oculus Rift将是该领域的“游戏规则改变者”。

牛文章

LED统统都换掉吧



最近飞利浦在《科学美国人》杂志上发表了一篇文章，宣布其公司已经研发出了世界上最高效的“暖白”LED照明灯。这种新型的TLED（管状发光二极管）将有望取代在办公室和工厂车间中随处可见的所有日光灯。

一般说来，LED的产业革新主要包括两个方面——降低成本以及提高效率。前者反映在最终的零售价上。而后者主要由流明每瓦特来衡量，这个单位描述了在一定的输入功率下，某个光源所能发出的可见光的亮度。研究人员科恩·李登波姆表示：“如果飞利浦公司的新型灯管能在2015年夏季投入市场，那么它将有望降低全球能耗的7%以上。”

文章中指出，它们的新型管状原型灯能达到200流明每瓦特（200 lm/W）。其造价仅比条状灯（100 lm/W）高出一丁点儿。而传统的白炽灯仅能达到15 lm/W。

编辑观点

在全球范围内，建筑照明占总能耗的15%~19%，而五花八门的灯管则占据了一半以上的照明市场。不过，飞利浦公司的新型TLED灯所具有的更重要的历史意义在于，它发出的是暖白光，这类光源是大多数人在选择室内照明时的上上选择。因此，飞利浦公司在保持如此低的色温下，依然能达到200流明每瓦特的照明效率，这着实令人钦佩。

影科技

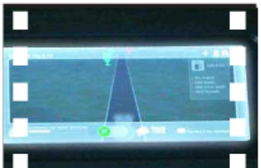
《黑镜》的“启示录”

英国迷你剧《黑镜（Black Mirror）》自去年第一季播送后，就引发了热烈的探讨。《黑镜》用大胆的设想和黑色幽默的讽刺方法，探讨了人类未来的科技将走向何方、科技对生活带来的深刻改变。近期，众人期待的第二季终于开播，第一集中《马上回来》便不同凡响。

除了对剧情中“人造男友”的设想争论不休，在这一集里，可以轻易地发现好多有意思的科技产品设计。虽然几乎全是尚不存在的概念产品，但从这里也足以窥见我们对未来科技产品的一些期待了。

导航仪：智能驾驶，前途无忧

剧情一开始，想必很多人就被车上这个异常高端的汽车导航仪吸引住眼球：呈现在银屏上的道路情况有点像游戏场景，非常清晰，自动分析天气情况，真正实现了无人驾驶。女主角Martha和男友Ash在车里根本不用担心外面的狂风暴雨。如果这项功能能够实现，是不是就不再存在酒后驾驶的问题了呢?



留意看的话，上图左下角有类似Google的小Logo，然后右下角有天气和邮件提醒

手机：不只是越来越薄

Martha的男友Ash可是个不折不扣的社交网络迷，喜欢把自己的动态发布在Facebook、Twitter等地方，于是，手机频繁出现在这集短剧中。除了喜闻乐见的更薄和边框更窄（几乎没有边框）。

在手机被摔到地上、损坏严重甚至报废之后，可以依靠一个平板来进行数据恢复，这一过程是无线连接的

这是在签收货物的时候快递小哥的手机，通过触控识别指纹，比签字简单。

笔记本电脑：体感操作与进一步的“拟物化”

Martha主要用自己那台笔记本电脑来收发邮件和回忆跟Ash在一起的过往时光。即使依旧使用键盘输入，但从影片中可以看到，移动或删除邮件的动作隔空用手势完成，甚至不需要触摸到电脑屏幕上。而屏幕上没有清晰的页面边框，照片视频等几乎也是乱序排放，类似真正的桌面效果。

如果想要把手机上的数据传送到笔记本上，无需数据线，只要摆好位置，从手机上拖曳到电脑屏幕上即可。这也是概念设计当中常见到的

告别绘画材料，让插画师一身轻松的弧形工作台

这一集中的女主角Martha是个插画师，靠给杂志画图稿赚钱。或许在未来，设计师们能够摆脱伏案作画、颜料沾身的痛苦，在《黑镜》里，Martha使用的工作台是向上翘起的弧形，材质外观可以变化（白天是透明玻璃的质感，夜晚是木头的质感）。

开启后，绘图工具、所需颜色、图层都可以在弧形面上选取，全凭手指触摸完成选择和移动

编辑观点

这一集最大的科技亮点，无疑就是被再造生命的男主角Ash。难辨真假、活生生站在眼前的一个人，是通过科技完成了“造人”的使命。虽然克隆人、复制生命这样的举动不可避免地将会引发伦理、道德上的质疑和谴责，但倘若仅用于医学，例如假肢、假体的使用上，或许更容易为人接受——然而，如果真的能做到这一步，谁又能遏制住人类进行下去的贪婪和野心呢?

责编|杨璐 **美编**|王妙婷 **组版**|谭奇琦 **责校**|杨军
投稿邮箱|pcwfea@sina.com 2013.4.29

智能手表的发展简史

不智能的手表不是好“手机”

@VIVIAN

笔者在撰稿前正和朋友分享一个段子，当三星推出6.3英寸屏幕大小的Galaxy Mega智能手机后，感慨道:“数码屏幕终于在尺寸上打通了，手机从3英寸到6英寸;平板电脑从7英寸到10英寸;笔记本电脑从11英寸到18英寸，台式一体机从19英寸到27英寸，平板电视更是达到了80甚至100英寸以上。”说这句话时倒是感觉，关于屏幕尺寸的割据战终于要告一段落了。

但关于智能手表的各种传言又让人想起了什么，是的，不是还有第五块屏幕吗——从1英寸到2英寸。

第五块屏幕

智能手机的成功最大的一部分价值不是在于人人都拥有和需要智能手机，而是在于让人们对一切的数字屏幕都试图数字化，没错，作为可穿戴设备中最引人注目的产品，手表的智能化极有可能成为继智能手机和平板电脑后又一热门产品。

究竟什么才算是智能手表呢，电子表算吗?

智能手表形如手表，由一块屏幕与一条表链构成。它在如今最重要的一个标志是内置智能化系统，集成了电脑、手机的大部分功能，拥有一定计算、存储能力。它搭载智能手机系统并连接网络，具备短信、电话等通信功能。它支持iOS、Android等第三方应用，能与智能手机、平板电脑等同步传输数据。

作为更为理想化的设计，智能手表同时也可以是一种移动健康工具。它与皮肤贴合在一起，可内置温度、湿度、红外感应器，检测人体血糖、血压、心律等各项参数，并在人们身体疲惫或有疾病征兆时予以提醒和警告。它还可以将采集到的人体健康数据传输至云平台，由平台后的众多专家对数据进行分析、研判，再由专业医疗人员提出诊疗建议。

智能手表看似是一个未来生活的数码产品，所说的这些概念，其实是在智能手机、物联网和大数据发展下得到的思考，但智能手表一直就在我们身边。

智能手表的前世今生

智能手表的前身其实就是手表手机（微型手机），将通讯芯片等部件集成在比手机还要小巧的手表之内，其实并不算天方夜谭，2007年推出的现代W100便是一款不折不扣的手表手机，内置128MB内存，不可扩展，1.33英寸触摸屏幕。语音通话需要借助自带的蓝牙耳机实现，可能算是手表与手机的一次美妙结合。

再往后的岁月里，由于集成度有限，手表的身材实在难以承托手机越发强大的功能，所以各路厂商也将心思逐渐转移到了让手表做手机的配件上。2012年推出的iPod nano6具备令人羡慕的娇小身材，这也为第三方配件厂商打开了新的思路，通过增加表带的形式，nano 6可以瞬间变身曾经被人无限遐想的iWatch，不过这款独立性较强的产品，还算不上智能手表。

此外，需要注意的是，Sony曾在2012年推出过Smart Watch，用以搭配旗下的Android平台智能手机。

似乎这份手腕上的时尚也被昔日移动巨头摩托罗拉嗅出了兴奋的味道，ACTV基本上符合了现阶段人们对于智能手表的全部认知，通过蓝牙连接Android手机，引起了智能手机周边产物的新浪潮，也为智能手表的发展奠定了可行性的基础。

你以为智能手表的历史就到这里，可就大错特错了，真正的手表数字化和智能化可以追溯到更早——长达70年。

历史中的智能手表发展

1940 年

1972 年

1982 年

1983 年

1985 年

1992 年

1998 年

智能手表并不只是电子表的专利，在机械手表里就出现了一个特殊的先例，首款计算器手表Mimo Loga的问世开创了功能化的先河，那时还是1940年。Mimo Loga手表在表盘外圈设计了可以转动的对数表，使用方法就像是一个计算尺。佩戴这种手表的人可以随时进行简单的计算——虽然没有任何电子元件。

智能手表另一个重要里程碑就是1972年推出的全世界首款电子表——汉密尔顿Pulsar。只要按一下按钮，这款手表就会以红色的数字在原始的LED屏幕上显示时间。3年后，汉密尔顿推出了全球首款电子计算器手表——Time Computer/Calculator。

1982年，多家手表厂商都推出了可以存储信息的原型手表。1983年，精工推出首款量产的资料库手表——D409系列。作为一款电子记事簿，早期的D409最多可以存储112个字符作为备忘录。用户可以通过一支触控笔在底部的液晶触摸屏上输入文字。

D409推出同时，精工还发布了Data 2000，可通过外置键盘将笔记输入到手表中。次年，精工又推出了UC-2000，也可选配键盘、打印机电脑单元，以便将手表作为显示器。与键盘相连时，可以输入文字并运行BASIC语言，或从ROM卡中加载程序显示在手表显示器上。

1985年，爱普生推出了可能是全球首款独立的计算机手表——基于Zilog Z80的RC-20。可以通过ROM配件向RC-20中加载不同的程序，然后在手表的点阵液晶屏上加载，而无需任何外设的辅助。从这个意义上讲，这款手表已经可以运行应用。

天美时Data Link 150是首款支持电脑与手表间无线数据传输的资料库手表，可直接将PC中的日程安排和闹铃时间通过光学传感器传输到手表中。只需将手表对准PC显示器，PC中的特殊软件便可让屏幕以独特的形态闪烁，将数据传输到手表中。不过，该手表不能运行程序。

在爱普生RC-20发布后，大概过了10年时间，腕式电脑的理念才得到了大幅推进。1998年，精工在日本推出了Ruputer腕式电脑，16位3.6MHz CPU、128KB RAM和2MB存储空间，可加载任何针对该平台编写的程序。

IBM在2000年极大地推进了智能手表的研究，该公司当时推出的Linux Watch是首款运行Linux操作系统的智能手表，搭载8MB RAM和8MB闪存。次年，IBM与西铁城合作推出了WatchPad 1.5原型产品，也搭载Linux系统，但采用了74MHz ARM CPU。

这款古怪的手表仅在2001年短暂亮相。底座通过串口与PC相连，可从网站抓取128KB文本阅读。不过，它的屏幕只能显示两行文字。Web-@nywhere的创造者——香港World Network有限公司主要通过邮购方式推广这款产品，这也足以解释它鲜为人知的原因。

天美时2003年大幅升级了Data Link系列产品，允许用户向Ironman Data Link USB手表中加载不同的应用，或称之为WristApp。这些应用随后可以显示在手表的点阵液晶屏上。该公司放弃了光学传输方式，转而使用USB线缆。天美时还在网站上提供多款不同的WristApp，包括游戏和健身应用。

2000年初，微软通过智能个人物体技术(SPOT)涉足了智能手表行业，首款设备是能通过MSN Direct订阅服务接收无线新闻和天气信息的智能手表，可通过某些大城市的FM无线电频段传输信息。图片左边是颂拓n3，右边是Fossil Abacus AU4000。

就在第一代Wrist PDA发布的同一年（2002年），Fossil宣布了一款更复杂的腕式电脑，可运行Palm OS操作系统。它可以运行所有Palm应用，非常灵活。但生产问题导致实际的发布时间推迟到2005年初，而这款FX2008手表获得的评价也不尽如人意。

Fossil开发的首款智能手表是作为PDA的配件使用，而西铁城的首款智能手表则通过蓝牙获取手机的各种数据。该公司凭借i:Virt W700进军这个市场，并于2007年在日本上市。之后的3年西铁城还在继续改善蓝牙智能手表，但没有一款产品在美国市场产生太大影响。

2000 年

2000 年

2001 年

2003 年

2004 年

2005 年

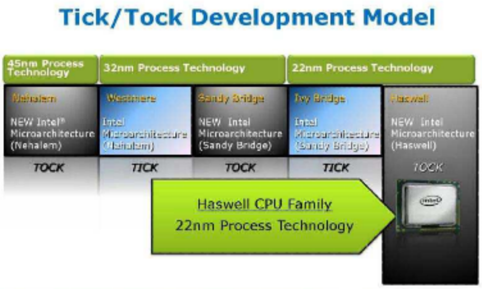
2007 年

奇怪的是，现代智能手表时代的开端并非某款智能手表的发布，而是2010年推出的第六代iPod nano。就在该产品上市后，iPod配件制造商Griffin Technologies便发布了最新的Slap保护套，可以直接将nano戴在手腕上。随后，我们就看到了索尼推出的SmartWatch和目前被称为最智能的Pebble手表，当然iWatch以及关于三星和微软的传言轮番轰炸，智能手表时代或许将步入一个新的阶段。

力求突破

英特尔 Haswell 处理器解析

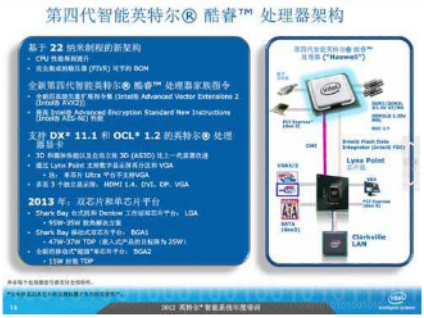
英特尔每年新平台的发布对于IT业界都是一件大事。按照英特尔的Tick-Tock战略，即将在第二季度发布的Haswell处理器，将基于22nm制程，升级为全新的架构。当然作为英特尔的重点产品，Haswell还要承担起更多的责任，不仅要在桌面平台延续在PC平台上的统治地位，甚至在SoC领域也要一展拳脚。Haswell有望成为历史上对英特尔更具开创性的一款处理器。


Tick/Tock Development Model
45nm Process Technology
32nm Process Technology
22nm Process Technology
Nehalem
NEW Intel® Microarchitecture (Nehalem)
TOCK
Westmere
Intel Microarchitecture (Nehalem)
TICK
Sandy Bridge
NEW Intel Microarchitecture (Sandy Bridge)
TOCK
Ivy Bridge
Intel Microarchitecture (Sandy Bridge)
TICK
Haswell
NEW Intel Microarchitecture (Haswell)
TOCK
Haswell CPU Family
22nm Process Technology

新指令集带来更高性能

虽然处理器架构进行了更新，但是Haswell处理器性能的提升非常有限，最重要的改进是引入了全新的指令集，提升了处理器运行的效率。其中一个是针对多线程应用的TSX扩展指令，再一个就是现有AVX指令的进阶版AVX 2.0。它们对Haswell性能的提升至关重要，如果没有这两个指令集，Haswell相对于Ivy Bridge还真没什么重要升级可言。

在AMD和英特尔的共同推动下，单核处理器已经被淘汰，双核CPU已经是最基本的配置，四核、六核甚至是八核处理器也不是什么新鲜玩意了。但是在日常应用中，这些八核处理器性能表现却不总是比双核要好，这除了软件对于多核的优化不够之外，CPU自身也存在着一定的限制。传统操作中一个线程访问了某部分内存数据之后就会通过一个锁定操作来保证数据的统一性。这个过程又分为粗粒度锁定以及细粒度锁定，而这两种操作是互斥的。粗粒度线程锁定比较简单，很容易实现，但只能单线处理，效率不高。而细粒度线程锁定则可以实现自由度更高的数据同步，每个线程都可以操作不同纵列的数据，效率更高但容易出错。所以程序员往往钟爱粗粒度线程锁定，这就是日常应用中多线程处理器的表现并不好的原因所在。

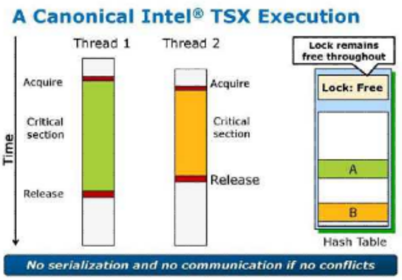

第四代智能英特尔® 酷睿™ 处理器架构

基于 22 纳米制程的新架构

全新第四代智能英特尔® 酷睿™ 处理器家族指令

支持 DX* 11.1 和 OCL* 1.2 的英特尔® 处理器显卡

2013 年：双芯片和单芯片平台


A Canonical Intel® TSX Execution
Thread 1
Thread 2
Lock remains free throughout
Time
Acquire
Critical section
Release
Acquire
Critical section
Release
Lock: Free
A
B
Hash Table
No serialization and no communication if no conflicts

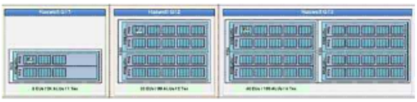
英特尔在服务器处理器中引入了"Transactional Memory(事务内存)"来解决这个问题，但桌面CPU在这方面一直是个缺失。现在Haswell引入了TSX扩展指令，设计目的就是评估软硬件状况并为程序员提供无错的细粒度线程锁定，特别是在复杂的多线程应用中让多核处理器有着更好的处理效率。不过回到现实中这一技术还需要系统在内存管理和线程调度上做相应的优化，具体性能提升只能拭目以待。

AVX 2.0指令集同样是Haswell一大重要的改进亮点。AVX 2.0是AVX指令集的升级版，后者仅支持256bit浮点指令集，但AVX 2.0中整数数据也扩展到256bit SIMD阵列，这可以极大提升处理器在图像及视频处理中的效率。AVX 2.0指令让每核心每时钟周期的单精度、双精度浮点均翻一番，可执行双FMA操作，这极大地提升了浮点峰值速度——能够同时执行8条内部指令，实现4倍整数运算，这对于高性能计算、专业图形处理以及脸部追踪等方面的应用都有极大的益处。

除此之外，英特尔还改进了Haswell的分支预测技术，如增加了分支单元，这让处理器可以更快地提前看一下哪些指令可能会在近期执行。如果处理器知道哪些指令会先执行，只开启处理器中需要的那部分元件，那么分配处理器资源的效率有望大大提高。

显示性能再次翻倍

相对于处理器部分的小幅改进，Haswell处理器的GPU部分却是大幅革新，虽然Haswell处理器仍然采用上代Sandy Bridge处理器的GPU，性能却再次猛增。在Haswell处理器中，英特尔放弃了Sandy Bridge和Ivy Bridge中对于核心显卡的命名——HDX000，而是采用了全新的核芯显卡命名方式：GT1、GT2和GT3。


从结构图就可以看出，GT3面积大了不少，性能自然也有迅猛的提升

其中GT1定位最低，只有6个EU单元，24个ALU单元，1个曲面细分单元，与目前的HD 2500显卡基本相同。GT2核心的EU单元提高到20个，80个ALU单元，2个曲面细分单元，和IVB HD 4000的16个EU单元相比多了四分之一。GT3核心的EU单元则大幅升至40个，是GT2的两倍。虽然GT3还不知道具体性能数据，但是这么大规模的硬件提升完全可以超越入门级显卡的水平，甚至具备叫板中端显卡的能力。需要说明的是，英特尔在Haswell图形核心的执行单元整合到共同的模块化单元，英特尔称之为"共用切片"(slice common)。这块共用切片还包含许多其他的关键部件，用于处理实时图形，比如光栅引擎和高速缓存，这种设计的好处就是可以提高处理的效率及简化内核设计。

除了在核心性能上的飞越外，Haswell视频引擎还引入了基于硬件的SVC(可扩展视频编码)解码器(可用于视频点播和多方会议视频等)、Motion JPEG硬件解码器、MPEG2硬件编码器，并通过SDK继续提升编码质量。同时Haswell核显在显示性能和分辨率方面也做了前所未有的改进，如加入对4K分辨率的支持，可提供DisplayPort 1.2及菊花链式显示器连接，最多支持三路同步1080P显示。

处理器"睡"得更好"醒"得更快

为了节约用电，Haswell采用了全新的电源管理功能。处理器核心拥有"活动状态"和"睡眠状态"两个状态：在低负载时关闭供给处理器中大部分元件的电源，在需要时又及时打开。不过关闭很容易，在打开时会不会像Windows系统的睡眠模式那样，有明显的延迟呢？这些年来，英特尔稳步缩短了唤醒睡眠中处理器所用的时间。最新的Ivy Bridge处理器只需要几秒钟时间，就能从深度睡眠状态中唤醒过来。不过，几秒钟离"即时开机"仍有一点距离。针对这个问题，Haswell引入了一项"SOix活动闲置状态"模式，这是一种功耗极低的活动状态，耗电量比Ivy Bridge低得多。PC系统本身认为它醒着，但处理器仍然基本上处于睡眠状态。这一技术意味着唤醒时间最长也只有几百毫秒。从用户的角度来看，最长半秒的唤醒时间远胜过唤醒目前的处理器所需要的好几秒。Haswell在运行时，几乎总是处在这个"即时恢复"状态。这项技术有点类似于Atom凌动处理器的电源管理。

当然，除了让处理器"醒"得更快外，英特尔还要让Haswell"睡"得更好——加入了更多的"睡眠"模式，如Haswell增加了S3/S4休眠状态、新的C状态(C7/C8/C9/C10)，可实现更精细的电源管理。比如C7状态下，CPU核心是处于关闭状态，而显示输出部门处于开启状态。值得注意的是，Haswell在加强电源管理的优化上，有超过20项的改进，最终成果是使得Haswell最低功耗可以做到8W。

Haswell 将一统各平台

作为22nm制程"Tock"进程之作，Haswell将在6月台北国际电脑展上正式与我们见面。全新的Haswell处理器将延续Ivy Bridge Core 3000系列处理器的命名方式，以Core 4000系列命名。最先到来的Haswell桌面处理器有Core i7-4770K、Core i7-4770、Core i5-4670K、Core i5-4670以及Core i5-4570等几款标准电压版处理器，TDP从Ivy Bridge的77W提升到84W(nominal TDP)，但频率与Turbo Boost部分将会与Ivy Bridge保持一致。而低电压版本则有35W的Core i7-4765T、Core i5-4570T；45W的Core i7-4770T、Core i5-4670T；65W的Core i7-4770S、Core i5-4670S、Core i5-4570S、Core i5-4430S等三个版本。而入门的Pentium系列与市场主流的Core i3处理器要等到第三季度才会现身。需要说明的是，桌面版Haswell处理器将改用新Socket H3插槽，即1150针脚。看来大家又得换主板了！至于针对笔记本及超极本平台的移动版Haswell具体情况，英特尔暂未透露，但可以肯定的是移动版Haswell将使用Socket G3插槽，947针脚。

当然，Haswell也不仅仅是一次架构升级，英特尔还需要实现"三位(PC、超极本、手持终端)一体"的大战略：性能不断提升的图形核心要抵御AMD APU的进攻，低功耗、高续航特性要支撑起第三代超极本，但真正值得重视或者称得上革命性进化的应该是Haswell的SOC封装变化。英特尔在此前公布的芯片组路线图显示将从14nm工艺节点启用Multi-Chip Package多芯片封装，形成CPU+南桥+北桥的三位一体方案，其中Haswell的各种封装就有一个使用MCP方案。这意味着目前PC、移动、手持终端最终会实现三端同芯，将让英特尔更容易构建一个生态圈以在移动设备领域追赶ARM。

响应更快精度更高

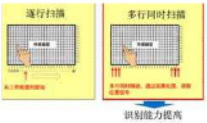
超灵敏的夏普高感度触控屏

触控是时下最为流行的操控方式,从手机到PC,触控屏幕无处不在。虽然现在的电容式触控屏已经做得非常出色了,但是信噪比的控制以及在大尺寸屏幕上的操作体验等方面,还有进一步提升的空间。夏普在3月15日开始量产了一种可以用在多种设备上的高感度触控屏,实现了信噪比8倍的提升,直接带来灵敏度、精准度的大幅提升,即便是在60英寸的4K电视上也能轻松操作。这一改变是如何实现的呢?

高感度实现的秘密

具体来说，夏普触控屏高感度的实现，主要就是通过扫描方式的变化来实现的。现在常用的触控面板采用的都是逐行扫描的驱动方式，用户的手指在触控屏上操作的时候,传感器每次只能对一条布线上的动作进行扫描，完成之后再扫描下一条。这种一行一行地扫描的方式缺陷非常明显，如果操作的过程非常短暂，那么触控屏幕很可能就不会有反应。

夏普高感度触控屏最大的改变就是采用一种名为独自并列扫描方式的采样方式，其不同于逐行扫描，而是同时驱动多条布线,传感器同时扫描、读取这些布线上的信号，然后通过运算处理器来计算出用于检测触摸的信号。这是全球首款使用并列扫描方式的触控显示屏。使用了这种全新的触控显示屏之后，再细微的操作也无法躲过传感器的检测。根据夏普的官方资料，在高感度触控屏上，哪怕是触控笔移动了仅仅2mm也可以感应到，而现在主流的电容屏，精度在12mm以内。用户在使用时,哪怕是用铅笔或隔着手套操作，也是小菜一碟，在严寒的冬天接听电话时,再也不用脱下手套了。



扫描方式的对比图

えんぴつで書いてます

用铅笔触控演示

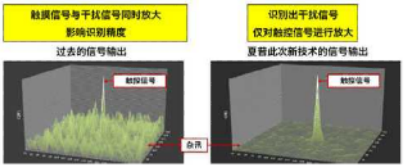
对大尺寸屏幕的优化

一般来说，触控屏尺寸增大,产生的噪声也会随之变大,导致触控面板的灵敏度下降。因此我们很少能够在屏幕尺寸较大的液晶电视上，看到其配备了触控功能。为了解决大尺寸触控屏噪声较大的问题,夏普高感度触控屏在这方面也有优化，引入了随着屏幕尺寸的扩大，触摸信号也随之自动放大的技术。

前面提到的独自并列扫描方式,由于同时扫描多条布线会使输出的信号增加,因此通过运算处理获得的触摸信号也会随之增加。如果触摸传感器布线间隔相同，即使加大屏幕尺寸,信噪比也不会变差，可保持固定。夏普目前已开发出最大60英寸的触控面板,而理论上可以支持100英寸的触控面板。

另一方面，传感器的改进也对降噪发挥了很大的作用。传统的屏幕降噪方式是在触控屏与玻璃面板之间设置一个间隙。在夏普高感度触控屏上,为了省去这一间隙，实现屏幕的轻薄化，触控面板上使用了在电视调谐器中开发出来的低噪音功放技术，让触控屏幕产生的噪声具有一定的特点。传感器会对屏幕的杂讯、噪声根据这些特点进行识别、判断,进而只对触摸信号进行放大，由此来降低噪声。

正是有了这些优化，夏普高感度触控屏的信噪比与普通触控屏相比提升了8倍。在夏普已经展出的一个使用该技术的60英寸4K电视上,虽然屏幕依然是电容屏，但在如此大的尺寸上，触控操作起来依旧非常的灵敏。

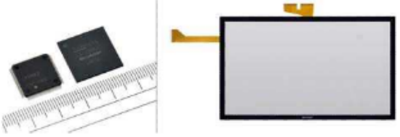


信号放大示意图

高感度触控屏的应用

2013年3月15日,夏普高感度触控屏正式开始了量产。首批产品有4种尺寸，分别为5英寸、7英寸、20英寸以及60英寸，分别对应智能手机、平板电脑、监视器或PC、电子黑板或者电视等产品线。这些触控屏技术基本相同,但是结构上略有不同,5英寸产品采用模拟前端、数字前端与CPU一体化的单芯片构成,7英寸产品采用模拟前端与数字前端一体化的IC加CPU的双芯片构成,20英寸产品采用模拟前端和数字前端的双芯片构成,60英寸产品采用3个模拟前端和1个数字前端的4芯片构成。需要说明的是模拟前端负责驱动、输出的读取、信号放大及A-D转换等处理。而数字前端负责根据输出算出触摸检测用的信号,以及根据这一信号算出触摸位置。除了5英寸产品只支持5点触控之外,其他3个尺寸的产品都可以支持10点触控。

展出的60英寸4K触控产品



20英寸显示屏，左边是模拟前端和数字前端的双芯片

夏普高感度触控屏参数对比

尺寸	5英寸	7英寸	20英寸	60英寸
输入方式	手指、笔尖、戴着手套等			
扫描频率	120Hz		240Hz	
电源电压	3.3V			
触控面板控制芯片数	1	2	2	4
特殊功能	防误触、自动校正			

总结

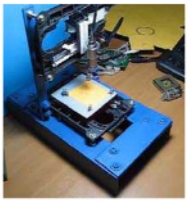
拥有较高的灵敏度,使得隔着手套甚至是用铅笔都能进行操作,这对于用户还是非常有吸引力的。虽然首批量产了4个尺寸,但在我看来夏普推出这款高感度触控屏主要还是针对的是移动设备用户。60英寸触控屏制造的4K电视,价格太过于昂贵,终究只是个小众产品,而PC上的触控操作也一直不温不火。现在大屏手机的关注度持续升温,5英寸显示屏正是热门。而iPad mini带起的小尺寸平板热潮,也让用户对7英寸平板有了更多的期待。

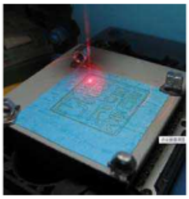
玩家秀

父爱如山

为女儿打造激光雕刻机

在上海科技馆,吴敏新对女儿夸下海口,要给她做一个可以画画的机器人。为了实现这个诺言,也为了培养女儿对动手操作的兴趣,于是吴敏新将一个废旧光驱疯狂地改造成了一台激光雕刻机。下面一起来看看他的故事。





方案想了一个月

有一次我带女儿去上海科技馆玩,她看到一个可以画画的机器人,很感兴趣,不肯走。我就夸下海口说这有什么难的,回家给你做一个。听朋友说淘宝上卖的激光管可以把报纸割开后，我就开始琢磨制作一个激光雕刻机。虽然我平时业余爱好就是自己动手做一些稀奇古怪的玩意，但是做这么个雕刻机可不是一件容易的事。步进电机控制原理、驱动电路组建等都不了解,只能先找到资料慢慢学习,光方案的准备,就花了一个多月的时间。

方案确定之后，就该搜集材料了,两个废旧的光驱、角铁、螺丝基本不要钱,A3967驱动板30元,MACH3接口板55元,250mW激光器68元。东西搜集齐之后,我就开始干活了。

纠结的制作过程

其实整个制作过程还是蛮让人纠结的，一开始我考虑用51单片机串口与计算机连接，然后驱动X和Y轴，但是研究了半天找不到51单片机上能翻译G代码的程序。后来发现有个叫MACH3的雕刻机软件,可以通过并口驱动XY轴，这样一来事情就变得非常简单了。拆开两个旧光驱,拿出里面的步进电机和导轨。由于现在很多光驱为了节约成本只采用了普通电机,要拆出步进电机,这全靠人品。再用角铁做个框架,把这些设备固定住。

接下来我按照EasyDriver V3电路,通过A3967驱动板自己做了一个驱动,最后将驱动板和接口板连起来,激光器直接用接口板的继电器控制。一周之后,一个激光雕刻机就完成了。

雕刻作品闺女很喜欢

用150元左右的成本做个玩具还是很有意思的，在制造过程中了解了步进电机的工作原理,见到了激光的强大威力,这是很值得的。虽然激光器功率有限，只能在纸上雕刻,但雕个小花、小狗啥的,让女儿非常高兴。不过要提醒大家,这个激光的焦点千万不能直射眼睛,一秒包瞎。

有奖互动

看了其他玩家的故事，你是否也想秀出自己的经历和作品呢？欢迎发送作品介绍加联系方式到 fantasy_xiong@163com，你就有机会获得礼品一份,欢迎参加。

2013.4.29
责编 | 王 诚 **美编** | 毛代洪
组版 | 姚永福 **责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcw_mobile@vip.sina.com

重磅推荐

>26 便宜也有好货
MSM8625Q PK MT6589
>28 华硕PadFone Infinity评测
>31 手机画图软件PK

GPU，智能手机好推手

要是不告诉你，你会相信这是手机游戏的画面吗？

在PC圈里，厂商们为了彰显产品性能出众，除了宣传处理器性能强劲外，就是炒作显卡的游戏性能如何彪悍。从PC游戏正式进入3D加速时代到现在，显卡芯片厂商兴衰的故事那真是没法讲完，显卡作为PC配件中最有个性的一员，也始终是玩家关注和讨论的焦点。

智能手机爆发式增长的现在与当年PC发展相似，手机的游戏性能也成为了消费者评判产品价值的重要依据之一，所以手机的图形处理性能也逐渐被重视起来，“X”核“X”显这类炒作式的宣传口号层出不穷，手机“GPU”大战已经开始。

手机GPU：通过眼球打动你

我们是什么时候开始关心手机图形性能的？遥想当年我入手第一款安卓手机HTC G2 Magic，多半时候也只是用来上网，玩玩2D小游戏，虽然能玩一些很初级的3D游戏，但时有花屏，也没能留下什么深刻印象。后来第二部智能手机转投了采用WebOS的Palm Pre，此时才发现，原来手机也能流畅地玩如此绚丽的3D游戏（《地牢猎手》、《愤怒之刃》、《狂野飙车》）！于是乎，再往后升级手机的时候，就会关注其采用的图形芯片了……不知道你是否也是如此，在某个换手机的时候对它的3D游戏性能留下深刻印象呢？

虽说当年诸如Adreno 200、PowerVR SGX530等手机GPU在如今看来简直不值一提，但它们的确开始吸引消费者去关注手机的图形性能，毕竟对于宣传手机性能来讲，展示游戏画面比列举参数更有说服力，NVIDIA和高通，现在不都是这样做的么，Tegra3和骁龙S4专用游戏，画面堪比PC上的DX9级别游戏，这在手机游戏中可是出尽了风头，为相应手机的推广起了不小的作用。

来自PC显卡的“X”核“X”显

讨论一款处理器有多少个核心，这非常容易理解，那么某些手机或平板宣传口号里4核“8”显的“8”显是个什么概念？要说明这个问题，就得追根溯源到两大PC图形芯片厂商NVIDIA与AMD的战争史了。

在PC的GPU采用统一渲染架构之前，除了频率外，一般会用GPU使用了多少条“管线”来评判其渲染能力，而在采用统一渲染架构之后，为了便于宣传和推广，GPU厂商们更倾向于使用多少“流处理单元”这个说法，而NVIDIA，在宣传自家的GPU时，甚至直接说成采用多少个“CUDA核心”，于是，在商家口中，拥有几千个“核心”的GPU就这样“诞生”了。当然，熟悉硬件知识的玩家明白这是怎么回事。

不过，这对于手机或平板用户来说可就没那么清楚了。就以Power VR SGX544为例，每个单元拥有4条管线，而实际设备中不少四核产品就采用了两个Power VR SGX544单元，总共就有8条管线，于是……在商家的宣传语中，就出现了“4核8显”的说法。8显，听起来多牛啊，照这么说，采用4个PowerVR SGX544单元的PSV掌机，就是16显了！数字游戏而已，只能忽悠一下普通消费者。

厂家夸张的宣传语我们可以一笑而过，但由此也可以看出，通过图形芯片的规格与性能水平来促进最终产品的销售也是在这个拼硬件的阶段必然的手段。

手机GPU最终是幕后英雄

我们也知道，智能手机大战迟早会度过拼硬件规格的时期，最终比拼的还是用户体验。那么，这个拼硬件的时期有多久？手机GPU还会拼多久？我认为，手持设备的性能上升曲线最终会无限趋于某条曲线，但永远在它之下，这条曲线就是入门级PC的性能上升曲线。

这里所说的PC，不只包括X86平台，未来ARM阵营的性能水平会发挥到什么境界，谁也说不清，但不管是手机还是平板，在应用领域上终究只是与PC形成互补，所以要说它们之间性能水平有交集也是没什么可能的。

手机GPU的比拼会一直持续下去，Mali T604、Adreno 330、PowerVR SGX6……规格越来越高，性能越来越强，但最后它们不再是手机用户最关注的点——在未来，用户可能会关心某款手机是否有虚拟现实显示功能，但他们不会去在意它是用什么GPU来实现的。

编辑观点 王诚

高性能GPU对智能手机发展有很大推动作用

对于经常在手机上玩大型3D游戏的朋友来说，下载对应自己手机的数据包可以说是一件很让人抓狂的事了，而且各种兼容问题还得用第三方“3D神器”APP来解决，这也是手机GPU大混战的结果，各家支持的材质标准不一样，游戏制作者也很头痛……不过，随着手机GPU的发展和APP制作者的成熟，这些问题在明显减少。

另一方面，APP制作者也会根据处理器搭配的GPU性能水平来决定开启画面特效的高低（APQ8064可以在《地牢猎手4》中享受高画质，而入门级的MSM8625Q则只能享受中画质），这也给了手机处理器厂商炒作的素材：只有我的手机处理器搭配的GPU，才能享受到最炫的画面特效！这对于玩家来说是多么充分的升级理由，要知道随身携带的手机相比笔记本电脑来说更容易拿出来炫耀！这么来看，对于芯片与手机厂商，高性能GPU的概念还真是值得大力宣传。

谷歌眼镜领军 智能手机辅助设备兴起

去年，谷歌I/O大会上，谷歌针对与会者开放了谷歌眼镜的试用申请，时隔9个月后，终于有国内的安卓开发团队拿到了谷歌眼镜的开发者版实物，并进行了体验。作为智能手机辅助设备的一个创新，谷歌眼镜或许让我们看到了智能手机在各种辅助设备支持下的未来形态。

谷歌眼镜开发者版正式亮相

产品规格

- **屏幕分辨率：**640×360（显示效果相当于约2.4米外的25英寸高清屏幕）
- **摄像头：**500万像素
- **处理器：**德州仪器OMAP双核处理器
- **ROM：**16GB
- **传感器：**WiFi模块
  陀螺仪
  加速计
  触控板
- **音频系统：**骨传导音频系统

谷歌眼镜，安卓手机的延伸

“鼻梁上架着眼镜，抬抬头、说几句话就能够接收邮件、拍照发微博乃至获取导航路线。”这就是试用者对谷歌眼镜目前功能的一句话总结。配合My Glass软件，可以让安卓手机与谷歌眼镜实现数据连接，共享一些信息数据（邮件、GPS位置信息……）以及无线网络。而配合与谷歌眼镜配套的Google Now（集中所有谷歌服务，且智能地为你安排需要显示的信息，甚至用不着语音去交互），则可以实现更多更丰富的辅助功能。

在以前，我们要用这些谷歌服务得拿出手机来，打开电源然后启动对应的APP。而现在，把谷歌眼镜与手机配对后，你只需要动动眼睛看看眼镜上的小屏幕就搞定了，这就是智能手机辅助设备的魅力。

除了眼镜，还有手表

除了眼镜外，安卓手表也成为了最近火热的智能手机辅助设备。相对于眼镜需要搭配成本不低的微型投影屏幕，智能手表的成本更容易控制，普及的可能性也更高。就在5月份，我们就能买到来自Sony的智能手表MN2，这款智能手表采用1.2英寸OLED触控屏，支持阅读来电信息、短信、日历等，支持邮件/微博/人人以及更多扩展应用——当然得和智能手机配对才能实现。

除此外，业内盛传的苹果智能手表iWatch也会在不久露面，据传这款智能手表将配备1.5英寸OLED显示屏，内置iOS系统，并且支持Facetime、WiFi、蓝牙、Airplay等功能。同时，iWatch可以配合苹果的多款移动设备产品使用，例如配合iPhone实现电话功能。

编辑观点 王诚

智能手机以后是手持计算中心

对于随身携带的这一套智能手机辅助设备来讲，智能手机以后就是计算中心了。无论是眼镜、手表，甚至是智能衣服、鞋子……它们更多的是方便用户与数字信息之间进行交互，那么手机则成为了一个处理与收发信息的中心，只在我们需要使用大屏幕，或是没有使用辅助设备时才会用到它。

智能手机会不会被这些辅助设备给取代？这是个有意思的话题，个人认为不会，原因很原始也很简单，手机不用可以放在包里，而这些玩意得整天戴在身上才能发挥作用，不是每个人都会觉得舒服的……

责编|周一 **美编**|毛代洪 **组版**|李成刚 **责校**|杨志刚
投稿邮箱|pcw_mobile@vip.sina.com 2013.4.29

便宜有好货

两大低端四核手机平台对比测试

4月17日，三星Galaxy S4正式在国内发布上市，这也宣告高端智能手机进入了八核时代。旗舰机总是让人怦然心动，它们不仅拥有怪兽级的配置，还代表了未来行业的发展方向。但与之相对的是高高在上的价格，对于多数人来说，他们还是更关注那些售价合理的中端机型。特别是在中国市场，千元级价位永远是竞争最激烈的，那么这个档次的手机配置怎么样呢？随着联发科MT6589和高通骁龙MSM8625Q两大低端四核平台的量产，中低端智能手机也从双核过渡到了四核，它们的性能究竟如何？能否满足日常应用的需求？两大平台谁更出色？带着这些疑问，我们对两款首发产品进行了对比测试。

测试平台及机型简介

两大平台基本特性

	联发科MT6589	高通骁龙MSM8625Q
核心数	4	4
频率	1GHz~1.2GHz	1.2GHz
架构	Cortex-A7	Cortex-A5
制作工艺	28nm	45nm
内存	LPDDR2	LPDDR2
GPU	Imagination PowerVR SGX544	高通Adreno 203
多媒体支持	1300万像素摄像头、1080P摄像播放、1080P分辨率	800万像素摄像头、720P摄像播放、720P分辨率
网络制式	GSM/WCDMA/TD-SCDMA	GSM/WCDMA/CDMA

说到千元级双核手机市场，几乎是联发科的天下，进入四核时代后，联发科也加快了脚步。早在2012年12月12日，联发科就发布了全球首款商用量产四核智能机系统单芯片——MT6589，以满足中高端智能手机和平板市场的需求。MT6589采用的Cortex-A7架构的微体系结构侧重于提供最佳能效，单个Cortex-A7处理器的能源效率约为Cortex-A8的5倍，性能提升约50%，而芯片封装尺寸仅为后者的五分之一。

除此之外，MT6589还配备了双核PowerVR SGX544图形处理器，属于第五代PowerVR产品，采用统一架构，支持DX9、SM3.0、OpenGL ES 2.0，依然使用TBR渲染模式，支持H.264硬解码。三角形输出率为55M/s，像素填充率为1600M/s，支持1080P视频解码、HDMI 3D输出。调制解调器方面，MT6589高度整合联发科多模UMTS Rel. 8/HSPA+/TD-SCDMA调制解调器，并且支持WCDMA和TD-SCDMA两种网络制式，手机和上网功能将会更加完善。

Cortex™-A7 MPCore

联发科MT6589芯片架构示意图

代号“Play”的MSM8625Q是全新一代高通S4系列移动芯片中最低端的

高通骁龙MSM8X25Q旗下有两款芯片，分别是MSM8225Q和MSM8625Q，它们都是MSM8225和MSM8625入门级双核处理器的升级版，是高通全新推出的针对入门四核手机的四核芯片，目标终端是千元级大众型智能手机。高通MSM8X25Q依然采用45nm工艺制程，架构上和前一代MSM8X25一样采用了Cortex-A5架构，内置Adreno 203 GPU，它的三角形输出率与像素填充率分别为49M/s与294M/s，因此在图形性能上，提升的幅度比较有限。

内存方面，MSM8X25Q支持LPDDR2内存，提升的总线带宽将支持720P显示和720P编解码等更强功能，最高摄像头像素支持到800万。除了以上特性之外，MSM8X25Q相比前一代产品的另一大提升是支持双卡双待功能，其中，8225Q支持WCDMA，而8625Q除了支持WCDMA之外，还支持CDMA网络。多媒体方面，MSM8X25Q增加了对1280×800像素屏幕分辨率的支持，同时也支持720P视频解码和800万像素摄像头。

测试样机基本参数

	联想A820t	中兴N818
屏幕	4.5英寸960×540像素IPS	4.5英寸854×480像素TFT
系统	Android 4.1	Android 4.1
CPU	1.2GHz联发科MT6589四核	1.2GHz高通骁龙MSM8625Q四核
GPU	Imagination PowerVR SGX544	高通Adreno 203
RAM	1GB	1GB
摄像头	800万像素	500万像素

跑分测试 综合性能相当 GPU表现有差异

尽管现在我们不断在强调手机的用户体验很多时候比跑分更重要，但不容忽视的是，无论厂商还是用户，大家都把跑分成绩放在了第一位，如果这个环节的表现不好，后面的也就不会有人再往下关心了。所以我们首先考查的，依然是两大平台的跑分表现，两款软件均分别测试3次，成绩取中间值。跑分开始前恢复手机至出厂设置，不安装任何第三方应用程序，整个过程在WiFi联网状态下进行。

《安兔兔》
版本号:3.3

《安兔兔》是一款专门给Android设备硬件打分的测试工具，它能一键运行完整测试项目，通过“内存性能”、“CPU性能”、“2D、3D绘图性能”等一系列测试，对设备的硬体性能做出评分。该软件在得出整体和单项硬件得分后，通过分数判断硬件设备的性能，同时上传分数并列出世界排名，是目前最流行的Android设备跑分软件。

《3DMark》
版本号:1.0.1

我们近期刚对Android版《3DMark》进行过详尽测试，这里就不再介绍，感兴趣的读者可以查阅2013年第14期《电脑报》26、27版。

可以看到两大平台在《安兔兔》的测试中，几乎打成了平手，总分非常接近，整体性能强于目前所有双核平台，当然也落后于主流四核平台。这个成绩应该说还是比较让人满意，应付绝大多数应用不会有问题，同时考虑到其定位与成本，表现完全值得肯定。比较有趣的是《安兔兔》的GPU测试成绩，搭载Imagination PowerVR SGX544的联想A820t比搭载高通Adreno 203的中兴N818高了近2000分，与之相对的是在《3DMark》这个主要针对GPU的测试软件中，后者却稍微领先，这是为什么呢？

大家都知道，《安兔兔》是一款Android设备综合性能测试软件，可以说更多考查的是设备的平均性能，没有对哪个子项目特别加大权重或进行优化。而《3DMark》不同，它几乎就是一款GPU测试软件，主要考查的就是设备的GPU性能。不仅如此，我们在2013年第14期《电脑报》26、27版中就为大家介绍过，高通是Futuremark的重要合作伙伴，而联发科却不是。由此也不难想象《3DMark》针对两者的优化上的差异，所以分数只能作为参考，后续的实际应用表现才是关键。

	联想A820t	中兴N818
《安兔兔》		
总分	13257	11315
CPU	5832	5517
RAM	1952	1986
GPU	4767	3026
I/O	706	786
《3DMark》		
IceStorm	3146	3163
IceStorm Extreme	1543	1786

下转27版

上接26版

游戏测试 MT6589小幅领先

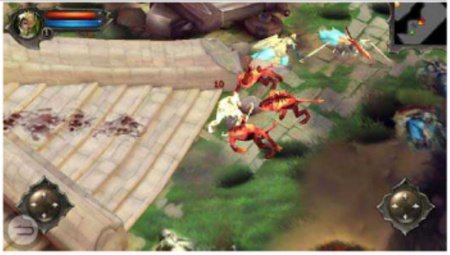
游戏测试成绩

	联想A820t	中兴N818
《神庙逃亡：魔境仙踪》	非常流畅	流畅
《激流快艇》	非常流畅	非常流畅
《地牢猎手4》	非常流畅	流畅

之所以将游戏测试放在第一位，首先是考虑到游戏已经成为智能手机上的流行应用之一，大多数人都非常看重设备在该环节的表现。其次，游戏可以考查设备在性能、系统优化、程序兼容性等多方面的表现，可以将它看成应用测试中的《安兔兔》。在测试游戏的选择上，考虑到两大平台的定位，我们没有选择那些硬件杀手级大型3D游戏，而是选择了《神庙逃亡：魔境仙踪》、《激流快艇》、《地牢猎手4》这3款非常流行，且要完美运行也不是那么容易的游戏进行测试，数据包均为通用版。

看了两大平台在跑分测试中GPU环节的表现，相信大家一定对游戏的测试成绩非常好奇。正如我们判断的那样，在GPU测试上，《安兔兔》显然比《3DMark》更加“中立”，游戏测试成绩也很好地诠释了这一点。搭载Imagination PowerVR SGX544的联想A820t在3款游戏的测试中，表现可以说非常完美，而搭载高通Adreno 203的中兴N818仅在《激流快艇》的测试中，获得了比较好的成绩，其余两款则相对差一些。由此可见后者的综合性能，或者说GPU性能要比前者弱。

另外是游戏效果，特别是画质，由于两款测试手机的屏幕级别不一样，我们没有办法用肉眼去辨别它们运行游戏时的画质差异。需要注意的是现在很多3D游戏，在手机上都是可以设置画质的，比如测试中的《地牢猎手4》，如果你的设备足够强，就可以在低、中等、高等选项中任意选择。但由于两款测试平台定位都不高，系统会直接默认为“低”级别运行，而手动选择也最多设定为“中等”。事实也证明要想流畅运行，就只能设置为“低”，即便是“中等”画质，都会出现比较明显的掉帧。



以可以流畅运行的低画质设置，《地牢猎手4》毫无光影效果可言

视频测试 两大平台均不过关

北京遇上西雅图
特種部隊2
3D
分手合約
4.12

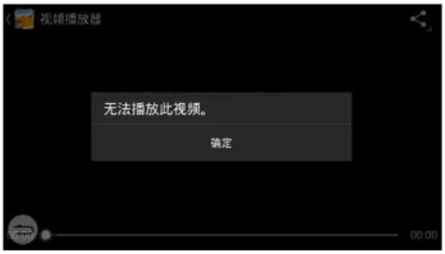
视频测试成绩

	联想A820t	中兴N818
《北京遇上西雅图》RMVB/720P	无法播放	无法播放
《分手合约》MP4/1080P	非常流畅	严重掉帧
《特种部队：全面反击》AVI/1080P	无法播放	无法播放

两款测试手机的屏幕都不算小，达到了4.5英寸，并且我们相信采用这两大平台的手机很快就会搭载更大尺寸的屏幕，届时视频表现将会变得比现在更受人关注。按照惯例，我们依然选择了3款不同码率、格式的电影预告片进行测试，码率至少为720P。测试均采用系统自带的视频播放器，这主要是出于两方面考虑：1.现在就连几百元的双核国产平板都可以做到全码率、格式直接播放，我们认为这点要求对定位更高的四核手机并不高；2.即拷即播必定是未来趋势，没有用户愿意忍受需要安装一大堆解码器、播放器或进行痛苦的转码过程后，才能看一部电影的痛苦。

毫无疑问两大平台在该环节的表现是让人失望的，从测试表格大家可以看到，除了搭载联发科MT6589的联想A820t，在《分手合约》MP4/1080P的测试片段中表现非常完美之外，两大平台在其他几段测试中的表现，可以说完全无法让人接受。这样的测试成绩不但无法与目前主流的四核平台相提并论，甚至不如很多上一代国产双核平台。也许有人会说，Android系统自带的视频播放器都不怎么样，需要安装第三方解码及播放器才会有更好的表现，事实真的如此吗？

我们首先要强调的是，现在无论是上游芯片还是下游品牌厂商，都开始注重自家芯片或产品专属视频播放器的研发，这也是很多国产平板视频播放性能突出的原因。所以我们认为并不能将责任归于没有安装第三方视频播放器，只能怪两大巨头对这两款低端产品的重视程度不如旗下的中高端产品。其次，我们也尝试安装了多款Android平台下主流的视频播放器，结果的确缓解了无法播放的现象，但实际效果也不能让人满意。看来到目前为止，视频播放成为了两大平台最大的软肋，希望可以在后期通过固件升级或内置更强的视频播放器予以解决。



无法播放此视频。

3种主流视频文件格式有两种都无法播放，两大平台自带视频播放器的解码能力让人担忧

其他体验 差距并不明显

除了前面3项相对比较好量化的测试之外，我们还对两大平台在其他方面的表现进行了体验。当然，这两款测试手机虽然在核心配置上几乎处于同一水平，但毕竟是两款不同品牌的产品，甚至它们的系统都进行了不同程度的改造与优化，所以整体表现更多是起到参考作用，并不完全代表这两个平台所有机型的表现。本环节测试及体验均在手机恢复出厂设置，没有安装任何应用程序，WiFi正常连接下进行。

《Vellamo》
版本号:2.0.1

《Vellamo》是一款移动设备网页测试工具，现在已扩展至包括两个主要模块。其中，HTML5模块可用于评估移动网页浏览器的性能，而Metal模块可对移动处理器的CPU子系统性能进行测试。该软件可以对滚动缩放、3D图形、带宽峰值性能等多方面表现进行评估。

日常操作：无论这两大平台定位有多低端，毕竟还是四核产品，在日常操控的流畅性上大家完全不用担心。整个测试过程中，两款手机都没有出现系统变慢、卡顿、死机等问题，体验相比前一代低端双核平台有了质的飞跃。另外，由于联想A820t采用的乐OS属于深度定制版Android系统，体验方面与原生界面有一定区别，所以我们更多参考的是中兴N818的表现。需要注意的是，所有这些体验只是建立在不对比其他平台的前提下，比如系统的流畅性虽然很高，但与主流四核平台相比就有差距，大家要正确看待这个问题。

拍照摄像：考虑到两款测试手机的摄像头配置不一样，本环节测试结果可能会受到一定的影响，另外，我们不对拍摄画质进行任何比较。在相机的启动速度上，两款手机差距不大，中兴N818略微快联想A820t一点点，几乎可以忽略不计。但进入到取景界面，两者的差异就非常明显，联想A820t的画面比较流畅，没有明显掉帧现象，而中兴N818的画面则有“拖尾”，帧速偏低，影响用户体验。另外，在对焦、拍照/摄像切换、保存等响应速度上，联想A820t也全面领先于中兴N818。

网页浏览：本环节测试分为两部分，一是《Vellamo》这款网页基准测试软件，可以直接对两大平台的表现进行打分；二是实际浏览体验，这主要以我们的感受为参考。在《Vellamo》的测试中，搭载联发科MT6589的联想A820t，全面领先于搭载高通骁龙MSM8625Q的中兴N818，只是领先幅度不大。而在实际体验中，我们认为与软件测试的结果基本相符，联想A820t在打开、拖曳、缩放等操作中都比中兴N818流畅。不过需要注意的是，后者出厂就预装了Flash插件，所以在一定程度上增大了系统负载，整体来看这个环节可以说不分伯仲。

网页浏览测试成绩

	联想A820t	中兴N818
HTML5	1407	1337
Metal	445	394

工程师总结 | 周一

性能够用，但有短板：只要稍微对跑分有点概念的读者，看到这两个平台的测试成绩，应该可以找到它们的性能区间。那就是强于目前几乎所有双核平台，但同时也落后于几乎所有主流四核平台，这样的测试成绩应该说基本让人满意，而且也符合其架构与规格。整体来看，联发科MT6589和高通骁龙MSM8625Q的性能表现算是处于同一水平，应付绝大多数日常应用完全没有问题。但两大平台都有明显软肋——视频解码能力偏弱，自带的播放器不但解码格式支持少，而且播放效果也不怎么样。这与目前主流的四核平台差距较大，甚至赶不上很多双核机型。在手机屏幕越做越大，视频成为核心应用的今天，这点绝不能忽视。

两大平台都不容小视：尽管视频播放有短板，但测试完成后，我们还是认为这两大平台不容忽视。首先，联发科与高通都是芯片领域的巨头，不差的性能与较低的成本，无疑会吸引大量手机厂商采购。比如索尼、摩托罗拉这样的国际品牌，就明确表示未来会采用联发科的芯片方案。由此一来，这两大阵营旗下的产品，就将得到统一的优化及数据包支持，从而拥有更出色的兼容性。其次，芯片成本虽然不是手机中最高的，但总是可以省出一部分预算用于加强其他配件，这有利于提升产品的整体竞争力。试想一部性能够用，屏幕、摄像头、RAM等配置也不错的千元级手机，是不是很有诱惑力？

关于购机的一些建议：就我们解答读者问题和长期累积的经验来看，其实购买高端机的用户反而要求没那么“苛刻”，因为预算充裕，他们的纠结点一般集中在品牌、外观、系统上。反而是手里就那么一两千块钱的人，要求特别多，配置不能差、样子要好看、还必须是品牌货……换作以前，我们面对这样的来电只能摇摇头，但有了联发科MT6589和高通骁龙MSM8625Q这样的低价四核方案，问题迎刃而解。当然，这并不表示搭载这两款芯片方案的手机就很完美，除了前面提到的问题之外，它们在外观材质、屏幕档次、摄像头等周边配置方面，还是与其他中高端四核机型有差距，所以更适合看重性价比，要求不算苛刻的大众消费者。

变形合体再进化

华硕 PadFone Infinity 评测

购买指数 ★★★★ LAB

虽然华硕PadFone系列变形手机有点叫好不叫座，但华硕并不因此而停滞，反而加快了推出新品的步调，日前在国内发布了新一代的PadFone Infinity，不只屏幕尺寸与分辨率提升，CPU也升级为高通骁龙600四核心，可说比目前的几大旗舰机有过之而无不及，由此也可以感受到华硕想在手机市场上有突破的决心。现在就立刻送上PadFone Infinity的第一手评测。

5 英寸 FHD 大屏上身

华硕 PadFone Infinity 在年初的 MWC 上初次亮相时，那块 5 英寸 1080P 分辨率，像素密度高达 441PPI 的 Super IPS+ 屏幕就颇为引人注目。拿到真机后，发现这块屏幕不论是色彩还是亮度的确优异，而且可视角度表现也很让人满意。

我拿它与 PadFone2 的 720P 屏幕对比，看得出 PadFone Infinity 的显示要更加细腻，实质好处是网页文字包括更小的字显示都更清楚，放大手机中的照片比较，细节也更清晰漂亮。PadFone Infinity 还内置了 ASUS Splendid 应用，可调节屏幕显示的色温、色调、明暗以及增艳，如果对手机色彩比较敏感的，完全可以调到满意为止。

和有的 5 英寸手机屏幕采用虚拟按键不同，PadFone Infinity 的三大功能键都是位于屏幕下方的实体触控按键，因此不会影响到屏幕显示范围，看到的就是完整的 5 英寸屏。

不同于前两代 PadFone 背盖的同心圆设计，这回 PadFone Infinity 采用了一体成型的铝合金外壳，金属拉丝设计的背盖简约又有质感，不过仍然不能换电池。

而且可能是为了保持较薄的厚度，PadFone Infinity 使用了和 iPhone5 相同的 Nano SIM 卡。官方提供的厚度为 8.9mm，但由于机身侧边做了削边处理，所以实际上看起来会更薄，而背部则呈现一定弧度。已经是 5 英寸，反正都不能单手操作了，不过手机的握感还是不错的。

骁龙 600 有多大提升?

PadFone Infinity 用的是高通骁龙 600 四核心处理器，这颗 CPU 比 APQ8064 进化在哪里呢?

两者主要不同在于骁龙 600 采用的是 Krait 300 架构，在 Krait 架构的基础上做了大量小幅度的调整，虽然同样采用 28nm 工艺制造，但是在不加压的情况下却能达到更高的频率。PadFone2 的 APQ8064 CPU 最高为 1.5GHz，而 PadFone Infinity 则跑到了 1.7GHz。骁龙 600 可以看作是 APQ8064 的优化升级版，而其内置 GPU 仍然是 Adreno 320。

处理器一代代进化，不外乎提高效能、运行速度，减少耗电及发热，具体效果还是来自用户的实际体验。从我这几天的试用来看，PadFone Infinity 的顺畅度和性能都可算是目前 Android 机型中的优等生了。其实搭载 APQ8064 的 PadFone2 已经非常出色，因此，不论是玩游戏、看视频、浏览网页、处理文档，两者给我感觉差距并不大，都非常的顺畅。而得益于 5 英寸大屏，PadFone Infinity 在玩横屏游戏和看电影时，感觉确实要爽得多。

我用安兔兔 3.3 和 Nenamark2 对两者进行了跑分对比。结果 PadFone2 的安兔兔 3.3 得分为 20930 分，比 PadFone Infinity 差 2500 分左右，Nenamark2 方面，PadFone2 为 58.4fps，PadFone Infinity 为 60.1fps，后者的优势还是比较明显的。

我又测试了 PadFone Infinity 的电力表现，在关闭其他后台程序，屏幕调到最暗的情况下，《印第安探险》游戏玩半小时，掉电 12%，而 PadFone2 则掉电 15%，看来骁龙 600 在能耗控制方面也有进步哟。再加上 PadFone Infinity 搭载了容量更大的 2400mAh 电池，续航表现应比 PadFone2 更好，坚持一天到一天半应该没问题。

功能与界面更注重细节

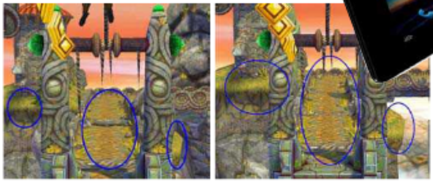
华硕还在许多小地方对该机进行了改进。

头一个就是接口，此前 PadFone2 使用普通 MicroUSB 线有些不便，现在 PadFone Infinity 的接口进行了改进，与普通 MicroUSB 线连接后，已经没有了之前那种松松垮垮的情况。

PadFone2 与原生 Android 没什么差别的 UI 界面也是被"点名批评"比较多的，此次 PadFone Infinity 上，在系统升级到 Android4.1.2 后，有了新的桌面主题，可以依照工作、娱乐等主题配置桌面，或是定制新主题也 OK。长按 Home 键还可以唤出快捷功能，可自设 8 个最常用的应用，让 5 英寸屏多了一个单手也能用的地方。

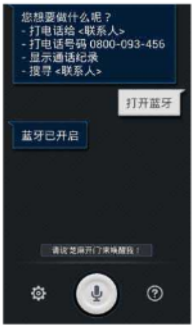
特别要提的是 ASUS Echo，这是 PadFone Infinity 里新增的声控应用，可以声控打电话、查找联系人、查看通话记录、开启 WiFi 热点和蓝牙等。和 Siri 不同的是，这些功能并不会联网搜索，更多的是手机内部的功能应用，试用发现它对中文的识别率很高。

PadFone Infinity 还新增了不少有趣的应用，比如可以简单制作照片专辑的魔法画册，与通讯录配套的生日提醒，整合了新浪微博、人人网、腾讯微博的私享圈应用等。而且还很厚道地内置了高德导航。



《神庙逃亡 2》100%截图对比（左为 PadFone2，右为 PadFone Infinity），从地上的纹路以及周围的草甸可以看出，PadFone Infinity 明显更为清晰，草甸更加逼真，丝丝分明，PadFone2 里地上的纹路还有些糊

可能是考虑到信号接收问题，PadFone Infinity 的顶部和底部还是用了塑料材质，背壳底部的位置配置了天线，NFC 芯片更是巧妙地设计在了 LOGO 位置



您想要做什么呢？
- 打电话给 <联系人>
- 打电话号码 0800-093-456
- 显示通话纪录
- 搜寻 <联系人>

打开蓝牙

蓝牙已开启

请说"芝麻开门"来唤醒我！

说"芝麻开门"来唤醒 ASUS Echo（也可自行设置唤醒指令）

▲放大 100%截图

◀弱光环境下，PadFone Infinity 的表现依然优秀，虽然有 1300 万的高像素，但噪点控制得当，细节也保留较好

拍照进步明显 合体功能变化不大

看过 PadFone2 的评测应该知道，对它的拍照功能评价并不高，因白平衡不够准确，影响了效果。这次的 PadFone Infinity 主摄像头仍是 1300 万像素，不过光圈由 F2.4 增大至 F2.0，连拍由每秒 6 张变为每秒 8 张。最关键的是，我第一时间测试了它的白平衡效果，同时与 PadFone2 的白平衡进行对比，发现准确度大大提高，这才放心。

实际拍摄下来，发现 PadFone Infinity 的效果还不错。照片的清晰度、锐利度、色泽方面都让人满意，即使放大到 100%来看，边缘线条没有糊得太厉害，细节保留较好。夜间或室内照的话，在较高的 ISO 下，效果也可以接受。以手机拍照来说，表现已算优等。

另外，拍照时还可以在设置界面直接调节屏幕亮度，不用浪费时间返回主界面再去调。ASUS Echo 也可以用在拍照上，声控可打开相机，说一声"拍照"，手机便会自动按下快门，当单手拿手机，或自拍时都好用。右侧的音量键也可以当实体快门键来用。

5 英寸屏幕已经够大了，但是接上平板底座之后，分享照片更是方便。新一代的底座仍为 10.1 英寸屏幕，分辨率从 1280×800 提升到 1920×1080，与上一代相比，显色与细致度有明显提高。做工也有进步，边缘做得更加圆润，手持感觉要好些了。

而且我感觉手机插入平板时，画面转换的速度比 PadFone2 的要快一点。其他功能表现与 PadFone2 相差不大，有兴趣的朋友可以翻看之前的评测，整体而言平板底座的提升并不大，而合体后的价格嘛就比前代贵了近 1500 元。

产品总评：85

✓ 1080P屏幕表现优异
性能强劲

✗ 平板底座升级有限

基本参数

■主屏：5.0 英寸 1920×1080
■系统：Android 4.1.2
■CPU：高通骁龙 600 四核 1.7GHz
■GPU：Adreno 320
■RAM：2GB
■ROM：32GB/64GB
■电池：2400mAh
■摄像头：前置 200 万像素 + 后置 1300 万像素
■重量：145g
■SIM 卡类型：Nano SIM 卡
■尺寸：143.5mm×72.8mm×8.9mm
■参考价格：**5999** 元
（64GB 容量带平板底座）

安兔兔 3.3 测试数据

■总分：23563
■CPU：10219
■RAM：3955
■GPU：8481
■I/O：908

游戏测试

■《真实赛车 2》	流畅
■《神庙逃亡 2》	流畅
■《极品飞车 17》	流畅
■《激流快艇》	流畅

视频测试

■《变形金刚》MOV 1080P 原生不支持
平均码率 9Mbps（第三方播放器：流畅）
■《Secret MV》 AVI 1080P 流畅
平均码率 10Mbps
■《康美之恋》MKV 1080P 流畅
平均码率 7.8Mbps
■《飞屋历险记》RMVB 720P 原生不支持
平均码率 10Mbps（第三方播放器：流畅）
■《Trailer_RIO》MP4 1080P 流畅
平均码率 9Mbps

工程师总结 | 陈超

软硬提升，才是真进步

从 PadFone2、PadFone Infinity 测试过来，感觉 PadFone 的进步是很明显的，4.7 英寸 720P 到 5 英寸 1080P，Android 机中上乘的做工，以及高通骁龙 600"芯"的飞跃显然不是简单的量变，华硕手机在硬件用料和设计工艺上更是有自己独到的眼光。

现在华硕更需要努力的是如何说服那些习惯使用手机+平板的用户转而使用二合一的变形产品，我想一方面是要为其 PadFone 产品组合赋予一些更独特的协作功能，另一方面在软件层面，PadFone 急需其专属的 UI 与自家软件应用，就像 HTC Sense、三星 TouchWiz 那样，用户就算只是看到界面，都可以清楚知道这是什么牌子的手机，培养与用户间的熟悉度。

陈小豆：上周可以说是一个“发布会周”，华硕、HTC、三星纷纷发布了自家的旗舰机种，小编们也马不停蹄地从一个发布会跳到下一个，拖着拉杆箱走遍北京城。想知道有关这些手机的新鲜资讯，请继续关注手机周刊哟！

机情速探

HTC推出“亲民”机Desire L

近来，HTC旗舰机跟三星、苹果、索尼都火拼得厉害，不过，HTC可没有忘记中低端市场。HTC推出了一款中低端定位的4.3英寸新机Desire L，成为久未露面的渴望家族新一员。Desire L搭载了一块800×480分辨率的4.3英寸屏幕，一颗1GHz的双核处理器，加1GB内存，摄像头则是500万像素。售价大概在2499元的级别，和其他国产手机比起来，似乎有些竞争力不足。

中兴Grand Memo移动版发布

近日，5.7英寸硬派大屏智能手机中兴Grand Memo移动版发布，这款以IPS大屏（分辨率高达1280×720）亮相的旗舰机，具有全面的软硬件配置和影、戏、歌娱乐功力，比如杜比音效和索尼1300万像素背照CMOS。处理器方面搭载的是Nvidia Tegra 3四核CPU，最高频率可达1.5GHz。并且每个核心处理器都“专项专用”：分管软件应用、电话运行、游戏运行等不同项目运行，极大提高了手机的信息处理速度。该机还提供了省电模式，单独的处理器根据需求智能调度，高效分配电量。另外，中兴Grand Memo移动版内置的中兴自主研发的掌心管家应用，也可以对电量进行智能管理，为智能体验保驾护航。除了32GB版本之外，还将同时推出16GB和8GB版本，预计5月正式发售。

步步高vivo Xplay下月发布起价3998元

步步高vivo Xplay至今未正式露脸，不过关于其将在5月7日发布的消息已经得到确认，而且官方网站已刊出了32GB版本的预售价格，为3998元人民币。传闻vivo Xplay将采用高通1.7GHz骁龙600四核处理器、2GB RAM和32GB ROM组合、超过5英寸的1080P屏幕、3400mAh电池、500万+1300万像素前后摄像头等。

其实vivo Xplay更大的卖点在于它的四种耳机定制套餐选择，包括拜亚动力DTX101iE、森海塞尔CX8801和IE6、BOSE IE2。而且该机和vivo X1一样主打Hi-Fi音质，采用三芯片音频解决方案。更多信息，就让我们耐心等到下个月7号吧。

运营商定制版三星Galaxy S4高价开售

中国电信、中国联通、中国移动三大运营商版的三星Galaxy S4已经开售，其中移动定制版GT-I9508和普通行货版GT-I9500一样，只支持单卡，售价为人民币5199元，而且移动版还赠送后壳刻字服务。支持双卡双待的电信版GT-I959的售价则要更贵一些，达到了人民币5699元，联通版的GT-I9502也是双网双待，但价格则高达5899元。此外在此前发布会上亮过相的炫彩保护套此番也一并上架，价格为人民币293元。

谍报

传说中的Catwalk诺基亚新机曝光

据传诺基亚将在今年为Lumia家族增加三个成员：EOS、Catwalk和Laser。现在这三个之中的Catwalk已经被爆出真容。从曝光图看，Catwalk拥有铝制机身，整体外形与Lumia 720比较接近，只在几处细节方面与之不同，比如Catwalk的USB接口被挪到了上面，而且它的摄像头处理风格也不像是诺基亚一贯的做法，而更像是HTC。值得注意的是，鉴于此机背盖与边框颜色不同，不排除机器背盖为塑料材质的可能性。

据称，Catwalk是Lumia 920的继任者，将配备高通S4 Pro双核处理器和2000mAh电池，并将拥有一块4.5英寸的屏幕。如果真是这样，似乎期待值不高啊。

百变色彩 传X Phone超过20种颜色

X Phone设计图

摩托罗拉X Phone现在还很神秘，不过还是有一些相关消息被扒出来。据称X Phone将会走定制路线，且十分开放，就连屏幕尺寸和RAM大小这种内部硬件都可以定制。如果此事成真，那或许会开创一个定制手机的新时代。

这看起来还是有些不太可能，至少对手机量产会造成相当大的压力。但手机颜色的定制还是有比较大的可能性的，据传摩托罗拉打算允许消费者定制X Phone的颜色，并将给出超过20种颜色的选择。MOTO究竟能玩得多出彩呢？真的让我们很好奇。

三星Note3将搭载塑料屏幕？

目前广受期待的Galaxy Note3的谍报真是太多了，现在又有人爆料，为了让Note3变得更薄更轻，三星有可能会在它上面使用塑料OLED屏幕。各位不要以为塑料就是低端货，恰恰相反，它比玻璃屏有更多优势。据称该材质将会是“非常非常坚固”，其韧性要远远好过玻璃材质，不过该屏幕的耐划性还有待检验。

得益于塑料屏幕，Note3的厚度将在8mm以内，并可以腾出空间放更大的电池。关于该机的发布时间，极有可能要等到今年9月的IFA。

移动互联

Camera360用户数破亿 或将内置广告

近日，Camera360宣布用户数已超过一亿，其中Android平台对Camera360贡献最大，有7000万用户，而iOS平台用户数超过3000万。在用户数达到一定量后，这些应用开发商都会开始考虑商业发展。出于盈利的考量，Camera360 4.0正式版已置入广告SDK，但出于用户接受度方面的考量，目前广告功能尚未开启。未来广告可能会以banner形式逐渐出现在像册以及特效滤镜的服务中，给用户一个慢慢接受的过程。

网易云音乐欲成中国最大移动音乐平台

最近网易发布了网易云音乐iOS V1.3和Android V1.2版，宣布正式进军数字音乐领域。网易云音乐主打歌单、社交、音乐指纹以及大牌推荐四大核心功能，和在欧美流行的Spotify类似。网易云音乐允许用户导入原有手机通信、SNS关系，还能用LBS查看附近用户分享的好音乐。

此前，丁磊曾指示网易全体员工必须下载并用手机号注册网易云音乐，并设置个人头像，至少下载600首歌曲，他对这款产品的重视程度可见一斑。而网易云音乐的目标是，“成为中国最大的移动音乐社区和开放平台，形成独一无二的以用户为中心的音乐生态圈。”这就是丁磊的音乐社交野心。

我国移动互联网用户破8亿

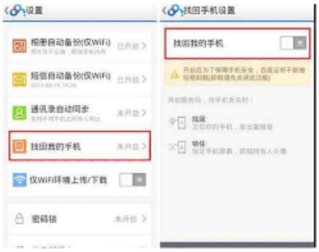
工信部数据显示，今年第一季度，我国移动互联网用户净增5302.8万户，达8.17亿户。其中手机上网用户净增3905.8万户，总数达7.88亿户，占移动互联网用户总比96.4%。而且移动互联网接入用户月均流量首次突破100MB，达到117.4MB，同比增长30.4%。无线上网卡用户增速继续放缓，净增仅10.4万户，同比增长0.7%，预计无线上网卡逐步会被手机上网替代。

百度云推“手机找回”服务

新版的百度云加入了一项基于LBS的云端服务——手机找回。该服务可以在手机丢失后远程设置手机锁屏密码，对手机定位，让手机发出警告，还可以在输错两次密码后自动拍照。若更换手机卡，则会发送新号码给机主。如果实在无法找回，还可以抹去手机所有数据，免于隐私泄露之苦。

音乐社交
谁在你身边，听你爱的歌

网易云音乐应用



设置

相册自动备份(仅WiFi) 已开启 >

短信自动备份(仅WiFi) 已开启 >

通讯录自动同步 未开启 >

找回我的手机 未开启 >

仅WiFi环境上传/下载

密码锁 未开启 >

找回手机设置

找回我的手机

百度云手机找回功能

责编 | 项汉秋 **美编** | 毛代洪 **组版** | 姚永福 **责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcw_mobile@vip.sina.com 2013.4.29

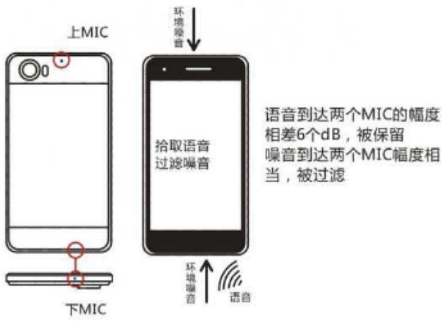
通话不再靠吼!

——漫谈手机话音增强技术

■姑苏飘雪

地铁站里、公交车上,对着手机大吼大叫的人随处可见,人们努力从话筒传来的嘈杂声中分辨着对方的声音,然而源源不断涌入耳朵的噪音扰乱了这一切,在这种环境里打电话成了一份连猜带蒙的工作,背景噪音成了影响通话质量的罪魁祸首。手机降噪技术就是在这种迫切需求之下应运而生……

双麦降噪技术:手机降噪标准版


上MIC
下MIC
环境噪音
拾取语音
过滤噪音
环境噪音
语音
语音到达两个MIC的幅度相差6个dB，被保留
噪音到达两个MIC幅度相当，被过滤

双麦降噪的关键就是一个麦克风有语音输入而另一个主要是环境噪音输入

我们都知道,语音中的浊音部分声波能量很大,往往占据一段语音的大部分能量。同时它具有明显的周期性,利用语音浊音的周期性,可进行梳状滤波。最初开发者们根据这个现象通过梳状滤波器将噪声成分过滤掉达到降噪的目的。本方法只能在信噪比较高(>20dB)时使用,这对于手机通话环境而言显然很不现实。

怎么办?后来手机厂商想到了“声波叠加互抵”的原理。声音的传播是通过介质的振动来实现,波与波之间波形如果呈反相则会在理论条件下实现抵消。这就好比平静的湖中两组不同方向的波浪相互抵消一个道理。但问题是如何得到噪声源的复制品?如果可以用两个话筒(或多个话筒)的采集系统,一个采集带噪语音,另一个(或多个)采集噪声,则这一任务比较容易完成。

手机中采用的双麦降噪技术就是根据这个原理而来的。一般来说具有双麦降噪的手机我们都可以看到在手机的顶部和底部各有一个麦。这两个麦看起来都非常小,但是两者的作用有着明显的区别:底部的麦是用来采集带噪的语音信号,而顶部的麦是用来采集一个外部的参考噪声。由于顶部和底部在通话时距离音源的距离不同,简单点说就是距离嘴巴的距离不同,所以两个麦拾取的音量大小也是有不同的。利用这个差别,我们就可以用滤波器过滤掉噪声保留人声了。比如在打电话时,两个麦克风所拾取的背景噪声音量是基本相同的,而记录的人声会有6dB左右的音量差,这时系统会对这些实时采样的数字信号进行频谱分析,在和背景噪音信息库进行比对后让讲话者声音频谱通过,而对背景噪音的频谱进行抑制,根据信号消除原理叠加在原有通话信号上以达到消除杂音和提高通话质量的效果,降低噪音能量,比如说降低15到20个分贝,就很明显可以体验到噪音抑制的效果。

需要说明的是,由于在手机通信中,不可能采用双声音采集方式,这时候仅仅能得到一个含有噪声的语音信号,并不能得到噪声信号的相关信号。因为语音信号具有短时(在10－30ms)平稳性,即它在时间轴上进行短时间的时移后,自身具有很大的相似性。这时有些降噪技术还会对噪声环境下的噪声进行同样的分析,找出语音与噪声信号在时间轴时移后的异同点,然后就有可能对这种情况进行方法上的改进,即采用延时方式的自适应语音增强技术。因此,可以再从输入信号中减去这个噪声的估计值,那么最终得到的将是信噪比提高了的语音信号。

不过,传统的双麦降噪技术也有局限性。当你正在说话时,如果噪音麦克风和送话麦克风分别拾取到了你的话音,因为位置的关系所以拾取的声音是有大小区别的。如果送话麦克风拾取到的声音比较大,而噪音麦克风拾取到的声音比较小,则结果出来的是你的通话声音会稍稍变小。当噪音麦克风和送话麦克风收到的语音一样大(比如在比较安静的环境下通话时),软件会认为这段语音属于噪音,通过技术方式将会对这段语音做抵消处理。这样你的正常通话声对方听起来非常小,影响了正常通话。

另一方面,双麦降噪技术不是在电路内部消除噪音,而是通过声音的空间合成实现听觉上的噪声抵消,因此,噪声在电路内部是无法消除的。这样问题就产生了,当降噪系统设计不完美时,产生的降噪音和环境噪音没有抵消却产生了叠加,噪声反而增强了。

丽音技术:摩托罗拉的骄傲

针对双麦降噪技术的问题,一些厂商就在双麦降噪技术基础上经过改进,加入专门的声音后处理硬件模块来实现更完善的降噪效果,其中最著名的就是丽音技术(Crystal Talk),一直是摩托罗拉引以为荣的通话质量优化技术。

不过,第一代丽音技术只是采用软件降噪方式,内置的软件能够通过麦克风来侦测环境噪音,然后通过与软件中预置的背景噪音信息库对比,尽可能识别对方的话语,并能自动调整听筒的音量到最佳状态,确保话质清晰。通过这种降噪技术可以降低噪音达到70%以上而且不需要额外的独立硬件支持(当然还是要用到CPU来配合的),所以成本也不高但是效果非常好。不过丽音技术并不仅仅是对噪音取样进行反相输出,里面还包括了软件处理技术和库,对声音的处理模型,以及一些规则和不规则噪音的样板。如果制作系统ROM的人对官方包的文件不了解,很容易将声音处理模型和噪音样板作为不需要的文件去除了,导致丽音功能失效,这就是某些MOTO手机用户刷机后通话质量变差的原因。

第二代摩托罗拉丽音技术最大的改进之处从是硬件方面进行的升级,真正做到了硬件降噪:配置两个或三个麦克风,内置的硬件模块可以存储更多噪音数据文件,辅以增强型噪声过滤技术、增强型实时信号运算处理,实现噪音单独采样、精确过滤有效改善通话质量,还能自动感应周边环境,智能调节通话音量及铃声大小。

如此强大实用的降噪技术,难道只有摩托罗拉一家拥有吗?

后面采集外部参考噪音的麦

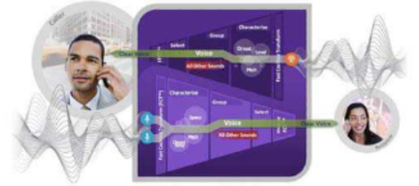
当然不是,一贯以技术创新著称的苹果公司从iPhone 4/4S开始也采用了一套独特的话音降噪技术——EarSmart。

EarSmart:旗舰机的选择

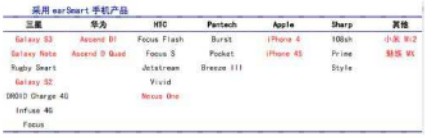
EarSmart技术并不是苹果自家的降噪技术,它是Audience公司独家的语音处理技术。EarSmart技术也是利用双麦降噪原理,只不过它加入了特殊的音效处理芯片——I2C接口的DSP芯片,来提升噪音过滤处理效果。

这款DSP芯片最大的特色是能仿效耳朵的辨识能力,通过双麦克风判定声音的方向以及到达时间差进行降噪演算,在嘈杂的环境中,将不同的音源区分开来,将环境噪音过滤,将需传递的通话声保留,从而提供清晰的通话质量,提升语音识别的正确率。

EarSmart技术最重要的是手机终端里面必须要有专门的芯片去做计算处理。而且EarSmart技术收集声音信号的能力覆盖四面八方,如35度、45度,甚至90度,这就不需采用任何指向性麦克风,也不需指定特定的麦克风种类,可以有效控制成本,并且可以让手机上的麦克风兼具收发语音的功能,使双麦降噪中各自负责接收与发话能力的麦克风同时发挥两种能力,达到独特的信号强化功效——这一点对于免提状态下的通话更有意义。这也让EarSmart技术具有更广泛的应用环境,如平板电脑。



EarSmart更像是通过强大DSP芯片实现的"仿生耳"来降噪



采用 earSmart 手机产品

三星	华为	HTC	Pantech	Apple	Sharp	其他
Galaxy S3	Ascend D1	Focus Flash	Burst	iPhone 4	108sh	小米 Mi2
Galaxy Note	Ascend D Quad	Focus S	Pocket	iPhone 4S	Prime	魅族 MX
Rugby Smart		Jetstream	Breeze III		Style	
Galaxy S2		Vivid				
DROID Charge 4G		Nexus One				
Infuse 4G						
Focus						

由于平板的视频电话模式不像传统手机通话将装置放在耳边,多半是手持着平板,面对平板通话,EarSmart技术可以通过双麦克风判定声音的方向以及到达时间进行降噪演算,在嘈杂的环境中,依旧可以过滤大半的环境噪音,提供清晰的通话质量。

正因为EarSmart具有优秀的降噪效果,因此被应用于不少高端智能手机上。其中就包括苹果iPhone4/4S、三星的Galaxy S2/S3/Note、华为Ascend D1/D Quad、小米Mi2、魅族MX等手机。

总结

总的来说,手机语音增强的一个主要目标,就是从带噪语音信号中提取尽可能纯净的原始语音,然而由于干扰通常是随机的,目前从带噪语音中提取完全纯净的语音几乎是不可能的。在这种情况下,语音增强的目的主要有两个:一是改进语音质量,消除背景噪声,使听者乐于接听,没有疲劳感,这是一种主观测量;二是提高语音的可懂度,方便听者理解,这是一个客观测量。但这两个目的往往不能兼得,所以不同技术在实际应用中总是视具体情况而有所侧重。

应用 PK 台

@电脑报黄益甲：大家玩手机，更多的还是和各式各样的应用程序打交道，同类软件多如牛毛，让用户选花了眼。在这里，我们给大家带来最详细的测试，为大家选出最适合的应用。互动方式：QQ 群：16560434　新浪微博：@电脑报黄益甲

本期参与测试的所有APP都可访问 http://go.icpcw.com/e/16app.htm 下载，或者直接用手机扫描二维码下载。

手机画图就选我

■逐梦

Android 手机绘图工具测试

许多人习惯在专业的绘画板或者平板电脑上绘画，以三星为首的智能手机屏幕越来越大，除了看视频更爽，用手机来作画也可以有不错的体验。画图类的APP有许多，我们选择了三款最有特点的APP，来比比它们到底谁更强。

LayerPaint：功能较简单，实际效果不错

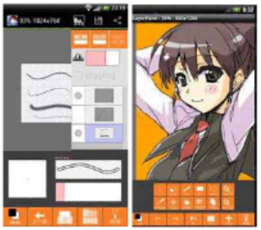
版本：1.2.13
特点：操作简单、支持图层操作

LayerPaint 是一款轻量级的APP，本身体积只有 1MB，可以在 Android 1.6 以上的系统中运行，对系统和硬件的要求都很低，即使是低端机也能流畅运行。

打开 APP 之后可以发现界面比较清爽，让用户可以将注意力放在画布上。这款软件支持的功能并不多，可以通过右下角的按钮判断当前生效的功能——点击之后可以选择画笔、橡皮擦、色彩渐变等，而这个按钮会随着功能的变化而变化，这一设计很不错。

在“画笔”中，还可以设置多种笔触，如钢笔、喷枪、水彩等 6 种效果，基本能够满足一般使用，当然也可以调节画笔的透明度与笔触大小，然后就可以在画布上作画了。

值得一提的是 LayerPaint 支持图层操作，我们可以新建多个图层再进行处理，而不用在整幅画布上操作。而且绘画完成后，还可以保存为 PSD 文件，导入电脑之后也可以用 Photoshop 直接处理，非常方便。



LayerPaint 支持图层操作，实际绘画效果不错

小贴士 | TIPS

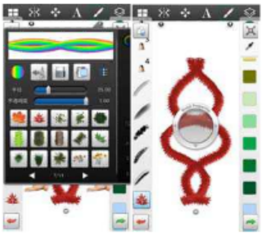
图层可以理解为一块透明的“玻璃”，我们可以分别在这些“玻璃”上作画，而不会影响其他“玻璃”。绘画完成之后将这些“玻璃”堆叠起来，看到的画面就是最后的图像。这样做的好处是可以对每个图层进行单独处理而不影响整体效果，提供了很好的可维护性。

SketchBook：非常专业，但上手并不难

版本：2.0.3
特点：笔触种类繁多、支持图层操作

Autodesk SketchBook（以下简称 SketchBook）是一款专业级的绘图工具，运行 APP 之后整个界面非常清爽，只在下面中部有一个圆形按钮，点击之后可以打开工具栏。左侧是 20 个常用笔触，而右侧则是颜色选择按钮。在绘画时这些按钮都会自动隐藏，而我们也可以随时点击下面的圆形按钮呼出工具栏，很方便。

也许你会觉得 20 种笔触效果已经很多了，其实 SketchBook 的笔触效果远不止 20 个——在顶部可以打开笔触选项，然后可以看到整整 11 页（共 165 个）笔触效果可供选择！而且还可以对笔触半径以及透明度进行设置，细节部分做得很好。我们还可以打开直尺或圆规工具，在画图时灵活运用这些辅助工具将会让你的画面效果更加完美。



SketchBook 支持的笔触非常多

比较有趣的是可以在顶部点击对称按钮，绘画时可以自动以镜像模式显示笔迹，很有意思。SketchBook 同样支持图层功能，和 LayerPaint 相比，SketchBook 的图层功能更强大：可以导入手机像册里的照片作为图层，也可以设置透明度，支持新建图层和复制现有图层等等，功能几乎达到了 Photoshop 级别。

Skitch：简单好用，基本满足绘画要求

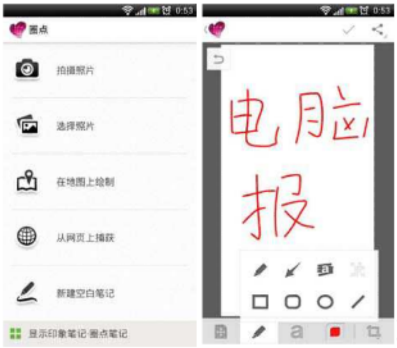
版本：2.0.6
特点：可直接与印象笔记同步

Skitch 的中文名字叫做圈点，其功能也正如其名——可以快速在图形上进行批注，圈出需要注意的地方并添加备注（目前支持在地图、手机照片、网页页面上直接标注）。由此看来它的功能比较简单，它是否能够完成绘图操作呢？

经过测试，Skitch 的功能的确不如前两款 APP 强大，笔迹只有记号笔、箭头、方块等 8 种（可以选择颜色和笔迹粗细）。在绘图过程中，可以随时点击之前画好的笔迹进行平移或者删除操作，也就是说每一笔都是一个独立的图层，我们甚至可以选中任意一笔进行旋转、拉伸，比较有新意。

不过，我发现每画一笔都会自动变为移动模式，需要重新选取画笔工具才能作画，体验不佳。这是由于设置中默认并没有勾选“让工具保持有效状态”，这一几乎毫无用处的功能非常影响用户体验——而且是默认项，让人无法理解！

在绘画过程中，Skitch 会自动将笔迹处理得更平滑，这一设计还是比较讨喜的，可以让曲线的效果更好，看起来不那么生硬。而完成绘图保存之后，还可以自动与印象笔记进行同步（需提前登录印象笔记账号），比较方便。



Skitch 功能比较简单，更适合用来做批注

工程师总结 | 黄益甲

SketchBook，手机绘图必备工具

通过本次测试，我们可以清楚地看到 SketchBook 不愧为一款专业的绘图工具，它支持非常多的笔触，直尺和圆规等辅助工具也可以让画出的图形更完美；图层功能虽不是独有的，但比起 PC 上的软件也可以说毫不逊色。相比之下 LayerPaint 的功能更为基础，能够保存为 PSD 文件导入电脑直接编辑是一大特色。而至于圈点，它更适合用于做笔记，虽然也可以用来绘画，但是支持的笔触太少，其他功能也很普通。

资源百宝箱

北京时间 2013 年 4 月 20 日 8 时 02 分四川省雅安市芦山县（北纬 30.3 度，东经 103.0 度）发生 7.0 级地震。中国人民心连心，一方有难八方支援，全国各地纷纷伸出援手，与雅安人民站在一起。人类在大自然面前显得如此渺小，如此的不堪一击。当天灾来临的时候，我们能做的其实非常有限。这里为大家推荐一些应急和求救 APP，以备不时之需。

地震报警器
平台：Android/iOS

当地震发生时，必须在第一时间逃到相对安全的地方，而这款地震报警器就是一个可以感知到震动并做出预警的APP。

打开 APP 并将手机正面朝下放置在桌面上，程序会自动切换到预警模式。当检测到地震情况后手机将立即发出警报。险情发生时还可以通过这款 APP 快速通过短信或邮件发送当前位置信息给亲友（需要在设置选项中提前填写紧急联系人信息）。

需要注意的是，这款 APP 只能通过识别震动来报警，并不具备判断能力，施工、爆破等都有可能引起震动，如遇报警不要恐慌，还需根据实际情况进行判断。

地震逃生与救援便携手册
平台：iOS

专注地震预警、报警很重要，但是更重要的是在遭遇地震时要处变不惊、沉着冷静应对突如其来的变化。这款 APP 整理了很多防震避震措施、震后自救应对、地震互助互救的资料，在平时值得推广阅读，在因地震被困时也能有用武之地，自救比等待外部救援更有可能保全自己的性命。

这个 APP 其实更像是一本教科书，让你在平时就积累好抗震救灾知识，在地震到来的时候才能临危不惧，用最正确的方法处理险情。准备奔赴灾区的志愿者也很有必要仔细阅读，许多正确的施救措施都非常值得学习。

地震预警警报
平台：iOS

这款地震预警警报是由成都高新减灾研究所提供数据，成都天府软件园公司开发的工具。而这款 APP 并没有地震感应、测定之类的功能，它是一个专门用来接收地震局所发布的地震信息的应用，必须保持在线使用。而据开发者介绍，保持在线一个月会使用大概 15MB 的流量。

地震预警警报应用目前仅支持成都、汶川、青川、宁强、北川、文县、茂县、理县这 8 个地区的地震预警警报信息，而本次地震，这款 APP 也在事发后半分钟内发布了信息，并告知地震横波到达时间，可见其反馈速度还是比较快的。

责编|黄益甲 **美编**|毛代洪 **组版**|向海蓉 **责校**|杨志刚
投稿邮箱|pcw_mobile@vip.sina.com 2013.4.29

@电脑报黄益甲：其实，APP 已经融入我们的生活，许多 APP 都可以为我们的生活和工作提供不少方便，合理运用这些工具，将会起到事半功倍的效果。在这里，小编特意准备了两个“秘笈”，让你的手机变身成“遥控器”，远程控制 PPT 和打印机。

此版面中所有用到的工具都可以在 http://go.icpcw.com/e/16app.htm 下载，或者直接用手机扫描二维码访问

用手机武装 PPT

■徐海涛

在大型会议及讲座上，PPT是不可缺失的工具。不知道你有没有注意到，本来制作得好好的演示文稿，但在演示时却因为电脑的牵绊，而让他(她)不得不时不时地跑到电脑前按一下键盘或者鼠标，让渐入佳境的演讲功败垂成。在没有无线键鼠等外设的情况下，何不用我们的手机来做“遥控器”呢？

远程控制PPT翻页

想要通过手机控制 PPT，可以用到 Splashtop 等远程控制 APP，但是 Splashtop 并没有针对 PPT 做特别优化，使用起来还是有一些不便。我们在这里为大家推荐 SeewoLink 这款软件，首先仍然需要在 PC 上安装并打开服务端，并确保手机与电脑在同一个 WiFi 环境下，才可以正常工作。

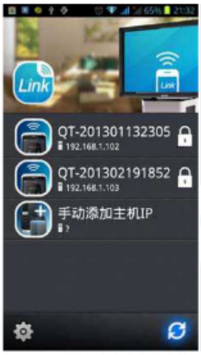
打开 PC 上的服务端和手机端 APP，在手机上搜索到服务端之后建立连接，此时可以手动打开需要演示的 PPT 文档（当然也可以在演示时通过手机控制打开需要演示的 PPT 文档）。

软件的主体界面很像笔记本的触摸板，操作方式也基本相同。可以用手指在上面滑动，以实现鼠标指针的移动，也可以实现相关功能。按住右边那条“斑马线”上、下拖动，可以实现当前窗口的滚动(类似鼠标滚轮)。

要进入 PPT 播放控制界面，需要按下右下角的菜单按钮，然后在屏幕右侧弹出的侧边栏上单击第二个按钮，再按住 GO 按钮向右滑动一下，软件就会自动加载并同步显示电脑端已经打开的那个 PPT 文档的缩略图。

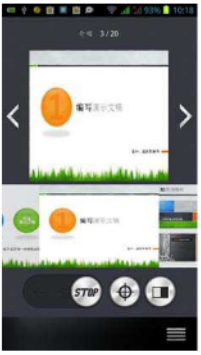
在手机屏幕上，不仅以主图的方式显示出了当前正在演示的页面，还将整个 PPT 文档的缩略图显示在主图的下面，让演讲者做到心中有数。

切换幻灯片时不仅可以按主图左右两边的前进和后退按钮控制播放，还可以直接拖动辅图的缩略图，选定需要播放的某张幻灯片后在上面单击，就可以直接切换到这张幻灯片上。



QT-201301132305
192.168.1.102
QT-201302191852
192.168.1.103
手动添加主机IP
?

SeewoLink 可与多台 PC 建立连接，并设置密码，提高安全性



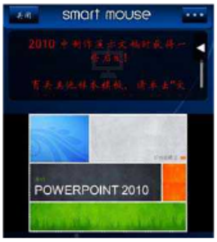
可以在手机上同步查看 PPT 的缩略图

手机显示备注 让演讲不慌不忙

SeewoLink 的功能相对比较单一，可以实现 PPT 的基本操作。接下来介绍的 SmartMouse 则是一款功能非常强大的 APP，除了可以用于 PPT 文档播放控制外，还可以实现无线文件传输、系统远程控制等功能，还能作为 PC 的扩展屏，显示 PPT 的备注信息。

在使用前同样需要安装电脑端和手机端软件并建立连接，完成连接后，手机端会同步显示出电脑屏幕的画面(与 Splashtop 相似)。当电脑端打开了 PPT 文档时，它会自动进入预演状态。工具栏上有播放 / 暂停、下一页、上一页等按钮，演讲时可以通过点击按钮或用手指在屏幕上向左、向右滑动完成上一张、下一张的切换。

PPT的备注可以提醒演讲者一些注意事项，而事先做好的备注也可以通过SmartMouse在手机上显示出来——如果该页设置了备注信息，会在顶部以红色的文字醒目地提醒演讲者。如果文字比较多，可以上下拖动查看备注的全部内容。在演讲前将需要演讲的一些要点，或者需要拓展陈述的内容，以备注的形式添加到幻灯片中，在演示的过程中，就可以借助手机的帮助完成精彩绝伦的演讲，而不会出现冷场或者遗漏重点。



顶部的红色文字就是备注信息，可以提醒演讲者注意事项

小贴士 | TIPS

打开过的PPT会在文档历史中留下记录，如果演讲时需要用到多个PPT，我们可以在正式演示前将它们都打开一次，在正式演示时即可快速在历史记录中找到想要的PPT文档。

手机打印 随心所欲

■LauChiYung

在手机上翻网页，看到一个有趣的网页想要打印，或者拍了一张照片准备打印出来，难道必须导入到电脑上再执行打印操作吗？并非如此，从iOS 4.2开始，苹果的AirPrint功能解决了这个难题，但也仅限于iOS设备，而且打印机也必须支持AirPrint才行，有没有其他办法让所有打印机都支持这个功能呢？

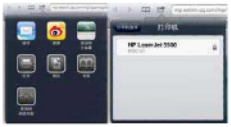
iPhone手机 手动安装AirPrint服务

最大限度利用现有的设备是我们的宗旨，要实现 iOS 设备在局域网中打印，必须满足以下几个条件：Windows 计算机和 iOS 设备同在一个局域网，且该计算机已经安装了 iTunes 并共享了打印机，而这几个条件都非常容易满足。

首先下载并安装 AirPrint.zip，解压之后得到三个文件：AirPrint_Installer.exe、AirPrint iOS 5 FIX - 64bit.reg 和 AirPrint iOS 5 FIX - 32bit.reg。在安装之前必须确认系统已经安装 .NetFramework 3.5，然后运行 AirPrint_Installer.exe 并点击 Install AirPrint Service，安装 AirPrint 服务。完成后，确保“Service Startup”为“Auto”，按 Start 来启动 AirPrint 服务（安全卫士等工具可能会提示系统服务有更改，选择允许修改即可）。

然后，根据你的 Windows 版本选择补丁，压缩包中的两个注册表文件分别对应 32 位和 64 位的 Windows 的补丁，以 64 位的 Windows 7 为例，选择 AirPrint iOS 5 FIX - 64bit.reg，双击导入注册表中即可。然后就是设置打印机共享了，在系统的打印机设置中勾选“共享这台打印机”。

重新启动计算机之后，就可以在 iOS 设备上直接打印了，比如在 Safari 浏览器中，可以随时点击“分享”按钮并点击“打印”，然后选择共享的打印机就可以了(这时候，会要求输入密码，这账号就是 Windows 系统的账户，按要求输入即可)。



通过“分享”按钮选择“打印”即可直接打印了

小贴士 | TIPS

如果没有搜索到，就需要在Windows系统上右键点击“计算机→管理→服务和应用程序→服务”，找到“AirPrint”，检查是否已经启动此服务，必须确保此服务已经运行！

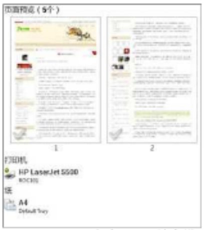
Android手机 使用第三方APP

那么 Android 手机用户怎么办呢？别急，Android 手机同样也能实现这样的功能。Android 版本的思路大同小异，也需要在打印机所在的主机安装服务端，不同的是，Android 手机上也要安装一个 APP，才可以像 iOS 设备那样打印。

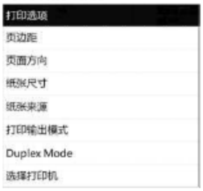
而我们需要用到的是 PrinterShare 这款软件，首次使用需要在服务端点击“Create new account”来创建新账户，在这里需要输入密码和邮箱，然后生成一个 User ID(请牢记)。选中你要共享的打印机，然后点击 Share 按钮，这时候该打印机的图标就会出现一个共享记号。

而在手机上，你会发现 PrinterShare 的打印选项比 iOS 设备更多，且更灵活。首先通过“附近 WiFi”添加共享打印机，PrinterShare 提供了 9 个打印板块，图片、联系方式、网页、消息和文档等都可以直接打印。

以网页打印为例，实际上是内嵌了一个浏览器，打开要打印的网页后点击下方的打印，就会回到主界面，并有页面预览。还可以点击右上角的选项按钮，可选的设置项很丰富，支持页边距、纸张大小等详细设置。当然你也可以使用默认设置，最后直接点击打印就可以了。



用 PrinterShare 打印和 PC 端类似，可以实现打印预览



打印选项
页边距
页面方向
纸张尺寸
纸张来源
打印输出模式
Duplex Mode
选择打印机

PrinterShare 支持的打印选项非常丰富

一起来修仙！

《遇仙 OL》体验

手机硬游会体验游戏：《遇仙OL》
平台：Android
厂商：当乐网游

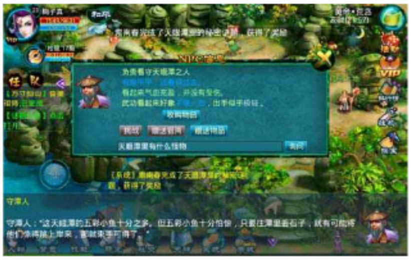
说到仙侠题材游戏，在中国玩家中的地位就如同美国的超级英雄题材一样，无论在PC游戏还是手游领域，都有着大量的以仙侠为故事背景的游戏。而今天给大家介绍的《遇仙OL》在游戏封测时就受到了不少玩家的一致好评，部分网站甚至给出了9分的评分。如今游戏进入了内测阶段，开始向所有的玩家开放，那么，它是否真能够得上9分的评分呢？

拒绝死板，互动最高

相信玩过类似手游的玩家，都知道这类网游做任务的时候大多都是一条线做到底，你只需直接点任务，然后打怪的时候可能需要点几下技能即可。如果有挂机功能的话，基本上只需要不断点击屏幕就看见任务完成了，然后等级刷刷向上涨。这样的任务方式，虽说能够让玩家快速升级，操作也还“简便”，但缺乏互动，很容易让玩家感到厌烦。

在《遇仙 OL》中，谜题任务方式很好解决了这一问题。在游戏里，随着等级的提升，你会自动接到一些谜题任务，这些任务都没有直接指向要打某个任务怪，或者去采集某个任务物品，而只是在任务中有简单的提示，你想完成任务的话就必须和任务发布的 NPC 进行对话，通过关键字来询问才能获得接下来的任务提示。

但是你与 NPC 对话的关键字是你自己来决定的，而不是系统给你的选项。比如有个谜题任务是“让你在天眼潭里找怪物”，你必须和守护天眼潭的 NPC 对话说“你知道天眼潭的怪物吗”或者“天眼潭的怪物在哪里”之类的话，NPC 才会告诉你该怪物的信息。互动性十足的任务模式，让玩家在做任务时更加有代入感，相当赞。

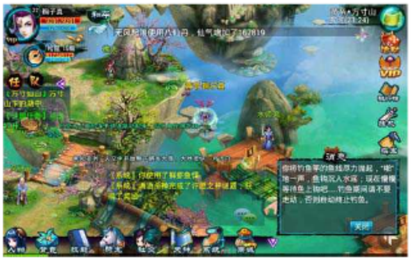

通过寻找关键词，你可以从 NPC 的口中获得谜题任务的线索！

这才是仙侠的世界

虽说小编不敢说玩过所有手游上的仙侠游戏，但也玩过不少，比如《忘仙》就很符合我的胃口。但是玩到《遇仙 OL》后，还是被它的精美的画质所吸引，完全可以媲美一些 PC 网游。在色彩的运用上，虽说“用料”很重，但是从感觉来看，这些色彩搭配很舒服、自然，加上在野外山间地图上淡淡的雾气，的确有那么几分仙气。

在画面细节方面，《遇仙 OL》也做得非常到位。比如山洞、树林、城镇、房屋等场景的设计都很细致，特别是房屋内的室内场景，不仅桌、椅、床等家具齐全，而且墙上的各种挂饰以及桌子上的茶杯、碗筷等细节上的物品都一一刻画了出来，如此重视细节的作法，在同类手游中也是相当罕见的。

另外，虽然画面很重要，但是音乐也是游戏中体现仙侠之气的重要元素。在这一方面，《遇仙 OL》并没有让玩家们失望，整个游戏的背景音乐充满了中国古风的味道，笛子、古筝、唢呐等各种乐器大量运用在游戏的背景音乐之中，配合仙气缭绕的画面，一个仙侠的世界就这样浮现在你眼前。


这样的画面，是否能够感受到一点仙气呢？

体系庞大 上手不易

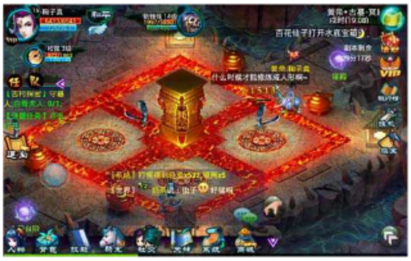
说了这么多的内容，接下来当然是应该谈一谈游戏最核心的内容——怎么玩？在操作上，游戏和同类的游戏并无二致，都是左手摇杆式的虚拟移动按钮，右手为技能使用的界面。

但是小编觉得相比其他的同类手游来说，《遇仙 OL》的界面设计复杂了些，底部和右边的空间全部由各种按键所占满，就连技能使用的界面都需要按切换键才能显示出来，而且技能槽设计得也有点偏小，手大的用户点起来经常都会点错，这也导致玩家在 PK 时经常因为点错技能而输掉了比赛。

在职业上，《遇仙 OL》有三个职业，分别是“天仙”、“人皇”、“地魔”，每个职业都有五个门派的分支，不过除了每个门派的核心技能有差别之外其他技能都大同小异。这三个职业没有奶妈这一说，所以游戏是 PK 向的。有意思的是，游戏中各个门派的武学是可以互相学习的，这就意味着在 PK 时大家更多的是靠自己的操作，而不是某个职业或者某个门派技能来决定，非常公平。

在游戏的玩法上也很丰富。任务系统不仅有谜题任务，而且每个小时都会有日常任务进行；在坐骑宠物方面，除了传统的坐骑和宠物外，游戏还新增了“天神”这一元素，它不仅可以帮助你战斗，同时还可以为你提升不少的属性加成。除此之外，还有帮派、国战、飞行坐骑以及探宝等众多的元素，玩家不会出现无事可做的情况。

不过《遇仙 OL》的游戏元素过于丰富也导致了游戏的上手难度有些偏大，特别是游戏在前期的主线任务中并没有详细的教程来为玩家梳理游戏的各色系统。


副本的地形设计还是相当有水准的！

双核即可流畅玩

虽说游戏的画面很精致，但是游戏在优化方面做得还是非常不错，我们用了小米 1S 和索尼 LT26i 进行测试，发现这两款主流双核机都能比较流畅地进行游戏，只有在国战的时候会稍显卡顿。

而在四核魅族 MX2 上，游戏流畅运行则毫无任何压力，只要不是单核机或者“核桃机”，都能很好体验到这款游戏。

阿卡酋长

《遇仙 OL》的许多地方都可以媲美许多正统的 PC 网游。只不过过于丰富的玩法，并不成熟的引导系统，导致了游戏的上手难度偏高，而且游戏最近更新过于频繁(几乎天天更新)，服务器有时也很难连接，但是瑕不掩瑜，我们还是很推荐大家来玩玩这款手机网游。

手游比比看

《萌江湖》

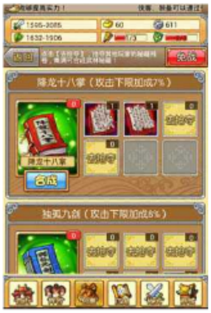
又到了给大家推荐好玩手机游戏的时间了。

上一周小生推荐的《我的国度》大家玩得怎么样了？你的国家现在是否已经是高楼林立了呢？不夸张地说，《我的国度》算是今年我玩过的最好的城市模拟类的手游了。按照惯例还是要恭喜“岸上的鱼”读者发来的游戏截图，他成为了本次抽奖活动的幸运儿！撒花！

OK，下面让我们进入正题，今天我要给大家介绍的是一款非常不错的卡片类手游，它的名字叫做《萌江湖》。这款游戏是以金庸小说为背景的卡片游戏。

在卡片收集方面，玩家可以收集到金庸小说中上到武林泰斗，下到阿猫阿狗的角色卡片。只要是小说中有名有姓的人，在游戏里你都可以收集得到。

除此之外，你还可以通过和玩家进行战斗，来获得武器坐骑的卡片，装备在你所收集的侠客卡片上，来提升它的实力。大家都知道金庸小说中最核心的莫过于那些高深莫测的武功，而在游戏里这些武功是通过游戏里的“夺宝”系统来抢夺玩家手上的秘籍残卷进行合成的，神马降龙十八掌、独孤九剑这些绝世武学你都能得到。



这些武林绝学可都是需要自己从玩家那“抢过来”！

另外，《萌江湖》最大特色莫过于侠客之间的技能配合，在游戏里每一个侠客都会有相应的技能，这些技能都需要一定的激活条件来进行激活，比如杨过和小龙女、郭靖和黄蓉这样的情侣档在一起就会激活各自相应的技能，或者全真七子如果都能收集到的话，也有相应的技能激活。

在游戏里随着等级的提升，玩家可以带领更多的侠客，为大家组合侠客卡片带来了很大的操作空间，如何让侠客和技能有机配合实现以弱胜强非常有挑战性。

而游戏后期帮派内容的加入，极大丰富了游戏的可玩性，加上整体简单的操作，非常适合玩家们用来打发时间。

最后小生希望大家踊跃发来自己的侠客组合以及自己收集到的高星级侠客截图，就有机会成为我们的幸运读者，获得我们的奖品！

本期奖品：北通球王 2 手柄

游戏下载地址：各大安卓市场　游戏大小：47.1MB

责编|周一　**美编**|毛代洪　**组版**|李成刚　**责校**|曾灿
投稿邮箱|pcw_mobile@vip.sina.com　2013.4.29

行水差千元,更要仔细选!

■灰太狼

在买手机时,你是否在行货与改版机之间纠结？这几年改版机的优势逐渐突出,不仅上市时间更早,价格上的优势也越来越大。这不,五一期间市场又有异动了,个别型号行货与改版机的价差被拉大到了千元,到底买什么,自己说了算。

索尼 L36h

基本参数:
5英寸1920×1080像素/Android 4.1/1.5GHz APQ8064四核/2GB/2330mAh/前置200万像素/后置1300万像素
参考价格:
4350元(行货)/3350元(改版机)
行水差价:1000元

索尼L36h最近这么火,改版机功不可没,价格优势过于明显,怎能让人不动心。索尼的手机以前被称为“花瓶”,好看不实用,配置又落伍,一般MM才会买。新旗舰L36h彻底改变了这一切,不少果粉都叛变了。它外形惊艳,很容易脱颖而出,硬件上也领先了一把。虽然不少人吐槽屏幕,但实话实说,色彩还原并不差,过渡很自然,只是可视角度小了点。值得一提的是三防能力,既防水又防尘,今年夏天一定要秀秀水下自拍。

编辑提醒:目前市场上销售的索尼L36h改版机性价比最高的是亚太版,由于上市时间短,基本无翻新机。和行货相比,除了质保上的区别之外,配件还少了充电底座。此外,需要注意的是L36h有C6603和C6602两个网络版本,前者支持LTE 4G功能,并向下兼容,应用在港版和部分亚太版上,而行货为C6602,仅支持HSPA+网络。

三星 i9082

基本参数:
5英寸480×800像素/Android 4.1/1.2GHz BCM28155双核/1GB/2100mAh/前置200万像素/后置800万像素
参考价格:
2499元(行货)/1900元(改版机)
行水差价:599元

即便新款已经发布,三星Galaxy S3仍然占据各大手机销量榜的头把交椅,究其原因,不少用户表示是外形漂亮。作为玩家族脸谱的高手,三星是不会错过这样的机会,还是那张脸,但换了芯,重新定位,不愁找不到买家。从硬件配置不难看出,i9082针对的是喜欢大屏体验的中青年,主打大屏和双卡双待,虽然屏幕分辨率有点低,处理器也变成了双核,但做工一如既往的出色,操控流畅性有保障,算是实用之选。

编辑提醒:相比行货近2500元的售价,改版机仅需1900元,绝对良心价。目前市场上i9082的改版机多为港版和国际版,使用上没有区别,ROM通刷,无法在内地保修。韩版数量极少,由于采用四核处理器,所以价格接近Galaxy S3,性价比不高。需要注意的是,有些JS会换掉电池,可以通过印刷质量和做工来鉴别。

HTC One

基本参数:
4.7英寸1920×1080像素/Android 4.1/1.7GHz APQ8064T四核/2GB/2300mAh/前置210万像素/后置400万像素
参考价格:
4888元(行货)/3950元(改版机)
行水差价:938元

一款手机什么时候最贵？通常都是上市的前几天,厂商很了解用户,为了尝鲜,价格上不会斤斤计较。当然,理智、懂行的人会选择改版机,不仅比行货上市更早,而且价格不离谱,HTC One就是好例子。作为新旗舰,该机终于让人看到了变化,一改过去呆板的外形设计,一体化金属机身时尚超前。为了提升竞争力,创新元素无处不在,包括那枚像素不高画质却出色的摄像头、藏在顶部的红外线功能、好玩的Zoe动态拍摄等等,带来了与众不同的使用体验。

编辑提醒:HTC One行货发售时间是4月24日,港版提前一周发货,国际版更早,只是32GB容量4999元的价格实在有些高。虽然行货价格没优势,但促销挺给力,京东除了赠送移动电源之外,还送HTC mini一部。

诺基亚 Lumia 720

基本参数:
4.3英寸480×800像素/WP8/1GHz MSM8227双核/512MB/2000mAh/前置200万像素/后置670万像素
参考价格:
2499元(行货)/1819元(改版机)
行水差价:680元

近段时间,WP8系统中低端手机人气很旺,于是诺基亚趁热打铁,将Lumia 720推到了前台。比起同门师兄弟,它的优缺点同样突出。采用与Lumia 920相同的聚碳酸酯一体设计,重量仅为128g,屏幕尺寸虽然增大,但分辨率却原地踏步,禁不起细看。最大卖点是卡尔·蔡司摄像头,光圈达到了F1.9,还预装了滤镜,自拍时可以使牙齿变得洁白、皮肤变得细腻,很会讨好用户。和同价位Android手机相比,应用少是硬伤,但操控流畅性能甩开后者几条街,适合潮男潮女。

编辑提醒:港版的率先开卖让行货感到压力山大,由于厂商限价,各大电商只能在促销上做文章,京东送价值599元的诺基亚WH-920耳机,易迅赠送无线充电壳和无线充电器,诺基亚天猫旗舰店的赠品则是原装移动电源和蓝牙耳机。

相关链接

淘宝买改版机怎么才放心

很多人身处小城市,由于当地通讯市场规模小,报价高,所以只能在淘宝上购买改版机。那么如何才能不被坑呢？首先要看商家的信誉,四钻以下的建议不考虑,不是专业卖手机的也别考虑,防止打一枪换一个地方。其次看近30天的退货率,超过业内平均值的不考虑,要研究一下退货的原因,如果因质量问题退货较多的就要小心了。再次是看成交记录和评价,由于现在有专业的水军和炒家,所以辨别需要点技术含量,买家信用达到钻的、早期发表的、有图片的参考价值较高。最后是和卖家交流一定要用旺旺,为日后维权保留证据。

热机对对碰

要性价比还是做追新族?

三星 Galaxy S3、S4 同门对决

毫无疑问,目前手机市场真正能够和苹果分庭抗礼的就是三星,截至2013年1月,Galaxy S3的全球销量已经达到了4100万部,三星也因此登上了全球手机市场霸主的宝座。就在本月17日,其升级版Galaxy S4终于在内地正式发布上市,极高的市场关注度让不少持币观望的用户心动。究竟是追求性价比还是做追新族呢?

Life companion

	三星Galaxy S3	三星Galaxy S4
处理器	Exynos 4412 四核	Exynos 5410 八核
内存	1GB	2GB
屏幕	4.8英寸1280×720	4.99英寸1920×1080
摄像头	800万像素+190万像素	1300万像素+200万像素
电池	2100mAh	2600mAh
尺寸	136.6mm×70.6mm×8.6mm	136.6mm×69.8mm×7.9mm
售价	3348元	5199元

S4细节设计进一步完善

将S3和S4放在一起,你会发现它们长得太像了,美其名曰“经典就是要被延续”。S4仍然是圆角矩形机身,线条变得硬朗,腰线工艺改进后应该不会再开裂。虽然屏幕尺寸增大,但看起来身材反而更苗条,这得益于不足2mm的超窄边框。背面的变化比较大,扬声器孔和闪光灯位置进行了调整,看起来更协调,迎着光还会发现在S4的背盖上有很浅的点阵斑纹。

此次三星为S4配备了4.99英寸1080P全高清屏幕,像素密度达到了441,与HTC One齐平。相比之下,S3的那块4.8英寸720P屏就神气不起来了。从实测效果来看,尽管S4仍然使用Pentile像素排列,但在高像素的掩盖下,肉眼已经看不到图标和字体边缘的锯齿,亮度和可视角度都有明显提升,色彩还是一如既往的艳。

新老机皇硬件差异大

在参数为王的时代,不比参数是不现实的。S4搭载的Exynos 5410八核处理器实际上是由一枚1.8GHz的A15四核处理器和一枚1.2GHz的A7四核处理器组成,它们不能同时工作,所以被称为“伪八核”。不过从跑分来看,S4的性能的确比S3提升了近一倍,制程和架构优势明摆着,运行内存差一倍,图形处理方面差距明显,玩大型3D游戏就能感受到。拍照方面S4也进行了升级,主摄像头从800万像素提升至1300万像素,前置摄像头由190万像素升至200万像素,还支持每秒30帧的全高清视频拍摄。

对比样片,变化挺大,尤其对噪点的控制,堆栈式摄像头不是吹的。一些新功能,如双镜头拍摄、动态照片非常好玩,但平时用到的机会并不多。关于续航我们一度有过担心,因为屏幕越大,分辨率越高,耗电量就越大。三星给出的解决方案是增大电池容量,加上新处理器在省电方面有一手,所以两代产品基本打个平手,用一天没问题。

定位不同 没有竞争关系

如果说S3以手掌动作展示和多窗口画中画等人性化体验,开启了智能手机发展的新方向,那么S4则带来了更多新玩法。智能滚屏和暂停功能基于视线追踪技术,给喜欢看电子书和视频的用户带来了便利,手势感应实现了非接触式操作。此外在S4的顶部,还藏有一个红外发射器,这意味着在APP的支持下,未来能够扮演智能遥控器的角色。

我们觉得S3和S4之间显然没有什么竞争关系,S3的确在硬件PK中全面落后,但别忘了它的售价现在仅为3348元,目前市场上很难找到一款手机在性价比上超越它的,基本没有降价空间。而S4则代表目前手机行业的最高水平,不仅仅是硬件,还有功能上带来的全新交互体验。如果你更多时候是用手机,而不是为了捣腾、亮骚,那么S3完全够用了,性价比也更高。但要是不差钱的追新族,S4在一段时间内绝对可以满足你的虚荣心。

省钱就来搭积木！

天翼积木套餐 DIY 消费详解

■宁宁

长久以来，各大运营商的资费套餐尽管种类繁多但总是不能满足所有人的需求。特别是那些比较保守的手机用户，每月所选的资费套餐经常无法物尽其用，白白浪费掉了，但更低档次套餐往往在某一类消费项目上不敷使用。由于每位手机用户的需求都不尽相同，所以这样的问题很久以来都没有太大的改善。有鉴于此，中国电信在近期推出了天翼积木套餐，把语音、流量、短信彻底分拆开来，用户像搭积木那样按需定制，这给了大家省钱又够用的好机会！

PK 聊天版套餐：资费便宜 1/3！

天翼积木套餐到底怎么样？只有 PK 之后才能得出最真实的答案。而在本文当中，天翼积木套餐的第一个对手就是天翼乐享 3G 聊天版套餐。大家可以先初步看看在语音部分二者的资费对比，接下来我们将详细分析。

不过在 PK 之前需要特别说明的是，由于天翼积木套餐是把语音、流量、短信彻底分拆开来，像搭积木那样按需定制，所以常规套餐当中经常赠送的业务，在天翼积木套餐当中就不复存在了。

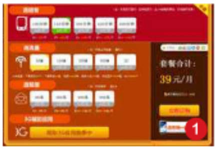
首先不复存在的，就是国内 WiFi 时长。不过就目前来看，WiFi 信号基站普遍都建设在各大院校和商场、咖啡馆、机场、酒店等场所附近，再加上赠送时长最多只有 30 小时，因此实际意义并不大。

其次不复存在的，则是各种各样的 3G 应用。好在天翼积木套餐免费赠送了最基本的来电显示和 189 邮箱，所以即便失去了多数华而不实的 3G 应用也并不可惜。最后不复存在的，则是彩信无法按需定制，这其实也是天翼积木套餐比较明显的软肋。好在彩信并不算特别流行，而且还可依靠 QQ、微信搭配流量来进行弥补，所以并不算是罪不可赦。

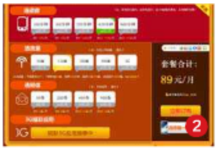
了解了积木套餐的缺失之后，就到了正式 PK 的环节了。首先请出的是天翼 59 元聊天版套餐，该套餐提供了 160 分钟主叫和 60MB 流量。而在天翼积木套餐里，如果选择了 160 分钟主叫和 60MB 流量之后，则仅需花费 39 元（29 元 +10 元，如图 1）。如此一来，积木套餐就相当于资费整整便宜了 1/3，性价比还是颇为不错的。

而如果手机用户花费 59 元在积木套餐上，就会有更多更丰富的选择。比如说 160 分钟主叫和 300MB 流量这个组合（29 元 +30 元），则非常适合于喜欢上网的用户。至于 280 分钟主叫和 60MB 流量这个组合（49 元 +10 元），则非常适合于需要语音通话的用户。

不仅如此，如果手机用户花费 89 元在积木套餐上，也同样要比 89 元聊天版套餐更为强大：前者提供了 420 分钟主叫和 150MB 流量（69 元 +20 元，如图 2），后者则仅提供了 360 分钟主叫和 120MB 流量。



1



2

天翼乐享 3G 聊天版 2011 套餐

月基本费（元）	国内主叫（分钟）	超出后国内主叫（元 / 分钟）	接听免费	国内流量	国内WiFi时长	赠送增值业务
59	160	0.2	国内	60MB	10小时	基本应用：来电显示、189邮箱。 可选3G应用（6选2）：爱音乐彩铃、爱音乐全能听、天翼视讯全能看、天翼空间全能玩、天翼阅读精选畅阅、爱游戏特惠包5元版
89	360	0.15		120MB	30小时	
129	660					基本应用：来电显示、189邮箱。 可选3G应用（6选3）：爱音乐彩铃、爱音乐全能听、天翼视讯全能看、天翼空间全能玩、天翼阅读精选畅阅、爱游戏特惠包5元版
159	900					
189	1200					
389	2600					

积木套餐

月基本费（元）	本地国内主叫（分钟）	超出后本地国内主叫（元 / 分钟）	接听免费	国内流量	国内WiFi时长	赠送增值业务
39	160	不详	本地	60MB	无	基本应用：来电显示、189邮箱。
59	160			300MB		
59	280			60MB		
89	420			150MB		

PK 上网版套餐：优势仍然明显

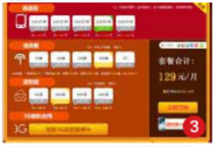
天翼积木套餐的第二个对手，就是天翼乐享 3G 上网版套餐。

首先是 69 元积木套餐和 69 元上网版套餐，积木套餐提供 160 分钟主叫、300MB 流量、200 条短信（29 元 +30 元 +10 元），天翼乐享上网套餐则仅提供 150 分钟主叫、300MB 流量、30 条短信。在通话时长和短信包上积木套餐完胜，而上网流量方面则打了个平手，显然积木套餐更加实惠。而推广优惠期，积木套餐还有 20.7 元的返费（图 3）！

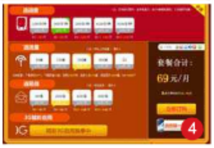
接着是 129 元积木套餐和 129 元天翼乐享上网版套餐，前者提供 420 分钟主叫、800MB 流量、200 条短信（69 元 +50 元 +10 元），后者则仅提供 330 分钟主叫、600MB 流量、60 条短信。同样的，积木套餐每月还提供 38.7 元的返费（图 4）！

最后请出 159 元积木套餐和 159 元上网版套餐，前者提供 600 分钟主叫、800MB 流量、400 条短信（89 元 +50 元 +20 元），后者则仅提供 450 分钟主叫、750MB 流量、60 条短信。而且积木套餐还提供了高达 47.7 元的返费（图 5）！如此看来，积木套餐的性价比优势还是相当明显的。

真实情况下，手机用户可以根据自己的需求自由选择，让套餐当中的语音、流量、短信均可物尽其用，从而获得最高性价比。



3



4

天翼乐享 3G 上网版 2011 套餐

月基本费（元）	国内流量	国内WiFi时长	国内主叫（分钟）	超出后国内主叫	接听免费	短信条数	彩信条数	超值赠送
49	200MB	30小时	100	0.2元/分钟	国内	30	6	基本应用：来电显示、189邮箱。 可选3G应用（6选2）：爱音乐彩铃、爱音乐全能听、天翼视讯全能看、天翼空间全能玩、天翼阅读精选畅阅、爱游戏特惠包5元版
69	300MB		150					
89	400MB		240	0.15元/分钟				
129	600MB	60小时	330			60	12	基本应用：来电显示、189邮箱。 可选3G应用（6选3）：爱音乐彩铃、爱音乐全能听、天翼视讯全能看、天翼空间全能玩、天翼阅读精选畅阅、爱游戏特惠包5元版
159	750MB		450					
189	1GB		600					
289	1.5GB	120小时	990			180	18	
389	2GB		1290					
489	3GB		1590					
589	4GB		2000					
889	5GB		3000					

积木套餐

月基本费（元）	国内流量	国内WiFi时长	本地国内主叫（分钟）	超出后本地国内主叫	接听免费	短信条数	彩信条数	超值赠送
69	300MB	无	160	不详	本地	200	无	基本应用：来电显示、189邮箱。
129	800MB		420			200		
159	800MB		600			400		

致命缺陷：漫游

积木套餐其实也有致命缺陷。这个套餐当中，语音通话拨打和接听的范围都限定在了本地，一旦你去外地并实现手机漫游，积木套餐语音包就等于彻底失效了。

这样看来，经常出差的商旅用户就必须放弃积木套餐，否则积木套餐就会从一个超值产品变身成为一个吸费陷阱。

www.dooland.com

顶

索尼Xperia SP M35h

■产品亮点:铝质框架设计、炫彩透明带、4.6英寸720P显示屏

■参考售价:2688元

点评:自推出新旗舰 L36h 并获得成功之后，索尼趁热打铁在最近几周又连推两款新品，M35h 就是其中之一。看到它第一眼就感觉惊艳，将美学充分运用在手机上，铝质框架设计，让机身有分量，手感更细腻，小小的电源按键更是看出索尼对细节的专注。吸引眼球的还有底部的炫彩透明带，虽然不是新技术，但给人“越夜越美丽”的感觉，放在一堆手机中很容易脱颖而出。为了做足“面子”上的文章，M35h 配备了一块像素密度达到 319PPI 的 4.6 英寸屏，正面很完美，但不足之处也和 L36h 一样，倾斜角度较大的时候会出现偏色，这也是 TFT 屏的通病。

至于硬件配置，算不上领先，采用高通双核方案搭配 1GB 内存，流畅性还是能保证的。目前在电商渠道它的好评度超过 95%，运用科技美学拒绝雷同迎合了相当一部分年轻人的口味，均衡的配置让你很难挑出毛病。还有一点需要告知大家，该机定制软件较多，需获取 ROOT 权限之后删除。

硬件够用就好，缤纷炫彩的外形设计更能笼络人心

踩

海信理工男 U960Q

■产品缺点:屏幕分辨率低、操控卡顿、摄像头像素水分大

■参考售价:999元

点评:手机市场格局正在发生剧烈变化，从互联网巨头挑起的硬件军备竞赛已经上升到国内品牌最为擅长的价格战阶段。你相信吗？四核处理器、5 英寸巨屏、支持双卡双待，只卖 999 元，这就是海信理工男手机。不过用户的评价说“这款手机的配置实在有损理工男形象”，有的说“这是一款不适合看电影和打游戏的手机”。这一切缘于头重脚轻的硬件配置，过于强调轰动效应。

屏幕虽大，但分辨率只有 480×854，还停留在 2010 年 Android 手机的主流水平，颗粒感可想而知，而且触摸操作不流畅，感觉有点延迟。摄像头标称 800 万像素，但从实拍样片来看甚至不如一些 500 万像素的手机。此外，这样一款巨屏手机只配备 2000mAh 的电池，实在有些不合理。期待并支持国产手机的振兴，但切勿急功近利，低价并不是良方而是毒药。

Hisense
17:07

配置听起来强大，到手一用就露馅

行情综述

行货:厂商之间 暗战不断

在三星 Galaxy S4 正式开售之后，虽然关注度很高，但大部分消费者仍然选择持币观望，短期内它只属于高帅富。目前联通版和移动版售价 5199 元，而电信双模双待双通版要 5688 元。同时开售的 i8552 则是一款 4.7 英寸四核手机，主打中端市场，有着和 Galaxy S4 接近的“脸”，售价不到 2200 元，开始走性价比路线。本周值得关注的还有 Note2，已经悄悄下滑到 3800 元。

HTC One 终于赶在五一之前推出市场，京东报价最有诚意，4888 元送移动电源和蓝牙耳机，移动和联通版本均为双卡双待。在 HTC 官网，个人手机定制业务悄悄展开，第一款可定制手机为自拍神器 E1，用户可对内存、摄像头、背盖颜色进行选择，还可挑选充电器、耳机等配件，定制价为 1699 元起，有点新意，据说最短两天就能收到货，看好这个业务。

由于诺基亚对新品 Lumia 720 限价，所以各渠道只能在赠品上做文章，京东送魔声耳机，易迅则送无线充电套装。眼下销售最火的是 Lumia 520，已经降至 1158 元，逼得华为 W1 跟进，本周曝出 999 元新低。

国货方面，小米仍然在玩饥饿营销，本周投放市场的 40 万台 2S 和 2A 被速度秒杀，普通用户根本抢不过黄牛，京东也加入炒货大军，2S 电信版竟然卖 2499 元，虽然送移动电源，但还是高级黑。中兴和华为之间的巨屏手机大战有升温的意思，促销活动一个接着一个。

改版机:深度调整 正在探底

四月份改版机市场的跳水王，非 LG Optimus G Pro 莫属，从 4350 元跌到 3400 元。随着本周 F260 和 F200 的上市，LG 的产品线不再单调，它们都是双核心，前者采用 4.7 英寸 720P 屏，后者配备罕见的 5 英寸 1024×768 分辨率的屏幕，报价 2200 元和 2650 元，都有点虚高。

诺基亚行货价格走稳，改版机却在本周跳水。Lumia 920 大跌 250 元，新价格 2800 元，Lumia 820 的降幅也达到 200 元。颇感意外的是新款 Lumia 720，港版成交价 1819 元，亚太版随时可能跌破 1700 元。

索尼方面，新款 M35h 和 L35h 在改版机市场的报价相比行货一点优势都没有，倒是旗舰 L36h 在不断诱惑大家的钱包，从 3630 元直降至 3350 元，而且还有进一步探底的趋势。

眼下，仍然有不少用户对 Nexus 4 情有独钟。目前来看，出手的机会已经到了，8GB 版现货价格稳定在 2150 元，如果提前两周预订，1850 元就能成交，比起一些国产品牌，无论性价比还是稳定性，能甩开几条街。

至于苹果，16GB 容量 iPhone5 已经没有再跌的空间，图便宜的话考虑美 S 版，不到 4000 元。倒是 32GB 容量的价格本周有小幅震荡，港版最低要 4930 元，三网 V 版涨至 5080 元。

主题榜单

电脑报推荐:移动TD制式手机

市场两极分化明显

1	联想A798t	749元
2	华为四核 G520	1049元
3	HTC T329t	1499元
4	三星Galaxy S3 I9308	1499元
5	诺基亚Lumia 920T	3298元

目前市场支持移动 TD-SCDMA 制式的 3G 手机数量最少。联想 A798t 能杀出一条血路脱颖而出，出乎我们意料。该机整体配置并不强，但很懂得迎合中年用户的喜好，配备了一块 4.5 英寸大屏，分辨率是低了一点，但图标和字体变大之后，操作反而方便了。支持 CMMB 数字电视，还有一枚 500 万像素的摄像头，玩娱足够，别忘了它的售价只有 749 元，移动用户不仅无需换号，而且预存话费可以 0 元购机，这样的优惠诱惑很大。紧随其后的华为 G520 也有同样的思路。

HTC T329t 上市之后一直稳居前五，靠的是均衡的配置。至于三星和诺基亚两款旗舰机型，排名下滑很正常，前者新款上市后，老款迟迟不降，用户多持币观望，后者出现后劲不足，厂商营销重点在朝中低端转移。

14:37
lenovo

走高性价比路线，A798t硬件针对性很强，为中年用户设计

热门手机报价

行货

型号	价格	变化
HTC X920e	3550	↓
中兴 V987 雪豹升级版	1499	→
索尼 L35h	3599	→
魅族 MX2 四核 16G	2499	→
三星 i9082	2499	↓
诺基亚 Lumia 620	1488	→
华为 Mate	2688	→
大可乐 2代 MC002	1499	→
联想 S920	1999	↓
酷派 7295	1048	→

改版机

型号	价格	变化
iPhone5 16GB 港	4270	→
黑莓 Z10 港	3599	↓
索尼 LT30p	1999	→
LG E975	3059	↓
HTC One X	2249	→
三星 Galaxy S3	2350	↓
索尼 LT28	2050	↓
三星 Galaxy Note II	3070	↓
摩托罗拉 XT910	1250	→
诺基亚 Lumia 620	1210	→

2013.4.29
责编 | 何庆　美编 | 黄莹
组版 | 姚永福　责校 | 曾灿
投稿邮箱 | pcw-digital@vipsinacom

编辑观察

手机和平板,一个就够了?

手机平板渐成气候!

■电脑报 向波

刚进入春天不久的4月,天气还很凉爽,而带通话功能的平板,受欢迎度却直线飙升,热得发烫。几大厂商不约而同地选择在近期发布新品,并且无论是联想选择在天猫首发的A1000和A3000,还是华硕在北京发布的Phonepad,都有一个共同的特点:从尺寸上或许应该归类为7英寸平板,但是功能上都带有通话功能,这点又像是手机。

这类介于手机和平板之间的产品,国际上已经生成一个新单词:phablets,从Phone(电话)和Tablet(平板)分别截头去尾合成出来的一个新词,从侧面反映了这类产品介于手机和平板之间的跨界特性,手机和平板之间的界限正渐渐模糊起来。

"phablets最大的驱动力来自手机使用方式的变化,人们越来越多地用他们的智能手机去浏览网页、看书看报,在这种用途中,大屏的使用体验远远优于传统的3.5或者4英寸屏幕",一位市场分析师这样谈到手机平板兴起的原因,另外这家分析机构还预测到2015年,跨界的手机平板的出货量将超过2亿台。IDC也提供了看好大屏的数据,5英寸及以上屏幕的智能手机销量去年达到2970万部,而一年前却仅有120万部,在一年中增长了20多倍。

联想也是最先洞察到这一趋势的IT厂商之一,早在2011年,联想就开始在平板电脑中加入通话功能的尝试。联想市场部的调研数据显示,很多用户都把通话功能作为采购平板产品的考虑要素——约有70%的消费者认为平板能通话是必需的,有60%的消费者认为平板上有听筒是必需的,平板的通讯功能正在日益被强调,甚至很可能不久就会成为平板电脑的标准配置。

手机平板被众多厂商看好的另一个重要原因则是三星现成的成功范例。三星Galaxy Note在市场中大卖,9个月中就销售上千万部,不但成功地开创了大屏手机这一跨界市场,也帮助三星坐稳Android阵头把交椅。三星对这一跨界产品独有情钟,甚至在4月又针对Phablets市场推出了一个新的子品牌:Galaxy Mega,与Galaxy Note同样走大屏路线(第一款Galaxy Mega的屏幕就达到了6.3英寸),只是简化掉Note的触笔,并增强了影音播放功能。

相比之下,在大屏手机领域苹果至今冷漠以对,iPhone、iPad Mini和iPad还严格地固守各自的尺寸,在4英寸和8英寸之间给对手留下了大量的空白市场。手机平板市场就连一向认为很传统的厂商诺基亚也蠢蠢欲动,有消息称诺基亚也将在今年推出一款phablet,这也将是诺基亚的Lumia智能手机系列首次推出超大显示屏的移动智能设备。

越来越多的平板厂商开始对手机感兴趣,带通话功能的手机平板正成为平板市场的一大亮点。

对于PC厂商而言,推出手机平板还有一个明显的好处,那就是有助于PC厂商借助平板概念快速打入手机市场。在PhonePad发布会上华硕胡书宾就表示,PhonePad某种程度上还是会占领一部分手机市场,"虽然PhonePad的屏幕尺寸达到7英寸,它的使用比较接近平板,但是因为兼有了完整的手机通话功能,所以我认为越来越多消费者可以接受7英寸的平板加上通话,当成手机来用。"

所以PC厂商推出的这一波手机平板,价格都可谓空前的"厚道",非常自觉地向平板的价格看齐:联想4核的A3000价格才1599元,而双核的A1000只要799元,华硕的产品价格一向也比较高,但这次采用Intel Atom Z2420 处理器的PhonePad也只要1799元,价格可谓非常犀利。相比之下,手机厂商推出的手机平板(或者叫大屏手机),就不那么厚道了,就连国产的华为Mate售价也高达2688元,完全是参照手机的价格来定价了。

融合,一直是最近几年来IT业界的大趋势,商务通融合呼机、PDA,CPU融合GPU,平板和手机,也正在不断地相互交融。未来虽然平板和手机很可能会走向不同的方向,但是二者融合而成的手机平板,已经隐隐有独立成型的趋势。

>> 华硕眼中的手机平板

华硕全球副总裁兼移动通讯事业处总经理胡书宾

■手机和平板的划分界限

对消费者来说,最容易的方式是从尺寸角度来界定。从尺寸界定的话,严格来讲,我们现在看到手机跟平板的尺寸界限,其实一直在变动。在几年前,大家可能认定手机特别是智能手机的尺寸应该在3.5英寸。随着时间延续,慢慢变大。我们认为5英寸以下是手机功能趋向比较明显的,6.5和6.3英寸以上可能比较接近平板,在这两种中间,比如5.5—6.5英寸,是兼具手机和平板属性的产品。

■使用体验优化

我个人的观察,7英寸的平板用单手操作其实并不是那么自然。它不像我们一般的智能手机,拿着就可以用拇指或者食指按压。7英寸对于东方人,即便是手掌比较大的西方人,我认为也不容易操作。其实消费者使用手机,只有不到15%的时间才真正在打电话,大部分时间还是在做其他用途。真的要打电话,配合蓝牙耳机更方便。考虑到拿着PhonePad不好通话,我们正在设计一个小的无线配件,挂在胸前或者拿在手上都非常容易。

毒 北京工商局抽检,飞利浦、三诺毒害物超标

北京市工商局近日公布了对市场中销售的电子电器类商品的有毒有害物质的监测结果,共有4款电子产品被检测出有毒有害物质超标。其中PHILIPS SHM1500/93电脑用耳麦,有2种元件材料的有毒有害物质含量超过国家标准,但产品说明书中的有毒有害物质或元素声明与检测结果不相符,综合判定为不合格。另外一款三诺N-15G Ⅱ桌面2.0音箱,所检样品中有21种材料的有毒有害物质含量超过SJ/T 11363-2006标准要求限值,其中19种材料已按SJ/T 11364-2006标准在产品说明书中进行了标记但未做技术说明,另外2种未按SJ/T 11364-2006标准在产品说明书中进行标记并未做技术说明,综合判定为不合格。

点评: RoHS检测不合格虽然不像地沟油那么恶心,但是长远来看会对环境造成污染。

飞利浦SHM1500/93耳机(上)和三诺N-15GII桌面音箱(下)被检出毒害物质超标

7 微软将推 7英寸Surface Mini?

即将离职的微软CFO彼得·克雷恩在一次微软分析师电话会议上暗示,微软可能很快推出7英寸平板电脑。克雷恩表示,微软将在"今后几个月"推出"新款小型"触屏设备。通过这番表态可以看出,他似乎承认微软即将推出7英寸Windows平板电脑。Windows 8去年10月发布时,只支持10英寸或尺寸较大的屏幕。但近期有关微软下一代操作系统Windows Blue的消息却甚嚣尘上,还有传言称,这款系统将支持7英寸平板电脑。微软还修改了制造商规则,允许Windows触屏设备使用分辨率为1024×768的屏幕,这与苹果7.85英寸iPad mini相同。

点评:大的都没卖好,小的还能指望吗?

音 智器Z Boo打造平板好声音

国内著名的平板电脑厂商智器,最近一款8英寸新品首度亮相,有最新消息称这款新品或命名为Z Book。智器Z Book采用了全新的工程结构,在外观上颇为创新,机器打开之后右侧边沿薄至4.4mm。自带一体式保护皮套,可经受10万次弯折,并内置霍尔磁感应休眠/唤醒功能;独特的X结构令机器有N种摆放姿态,在最小的空间内完成变形。另外系统中还将加入智器独家研发的手写笔记软件和悉心调suq 的超级音频HiFi系统"智。芯声",通过硬件线路优化、高品质音频元件的运用,以及系统底层驱动的优化,让Z Book获得纯净自然的听感。

点评:很商务的平板,e人e本有对手了。

责编|高道龙 **美编**|黄蕾 **组版**|况中银 **责校**|曾灿
投稿邮箱|pcw-digital@vip.sina.com 2013.4.29

超薄的国产 mini 平板

昂达 V818 评测

购买指数 ★★★★ LAB

目前市面上四核平板非常多，厂商除了拼处理器之外，在外形上也开始动了心思，一批外形酷似iPad mini的平板如雨后春笋涌来，像蓝魔、七彩虹等厂商都有类似产品推出，而昂达V818 mini就是其中一款，那么它能否在外型和性能上俘获用户的心呢？

超薄外形惹人爱

如果你第一眼看到昂达V818 mini的话，从正面观看，不仔细辨认，很容易以为它就是iPad mini。的确从正面俯视，它和后者非常像，只是少了Home按键而已，取而代之的是实体的主页键，但是翻开平板，你就会发现它背部的设计又有稍许不同，首先其后壳采用的是经过磨砂处理的类铝合金材质，配合圆润的边角，手感和握持感很不错。另外，其接口全部集中于一侧，各种接口齐全，这也是Android平板的一大特色，比如标准的HDMI接口，可以方便你扩展平板的应用。

另外在重量和厚度的控制上，可以说也达到了Android平板较高的水准，只是比iPad mini厚了3毫米，而且同样采用的是窄边框，只是在上下顶部的空间略显宽松。总之从外观上来说，昂达V818mini结实的做工和精良的设计，的确在同类平板中出类拔萃，稍显不足的是金属味不是太浓。

显示够清晰

屏幕，恐怕是很多用户购买平板的首要因素，这款平板，厂商采用了和iPad mini一样的IPS材质，出于成本考虑，并没有配置Retina显示屏，工程师也觉得并不是配置Retina显示屏就是好事，毕竟它会给平板的正常运行带来较大的压力，功耗也得不到更好，屏幕够用就行。

在这方面，这款平板颜色非常惊艳，对比度强，饱和度高，特别是在显示颜色鲜艳的高清大图时，效果超赞。另外，其可视角度也非常不错，而且最高亮度设置得要比其他平板高出不少。对于大家最关心的精细度，虽然有偶尔的颗粒感，造成显示不是太精细，特别是在阅读字体较小的网页和文件时，效果不是太好，不过这也是该价位平板的通病。

对于平板的UI，虽然没有像手机那么具有多样化，但是这款平板还是一眼就看出昂达UI的特色，很多图标做了修改，比如设置项的显示都做得比原生的要好看很多，工程师觉得非常具有人性化的是，它内置了在线OTA升级的功能，有新固件就可以一键升级，这在众多的厂商中还是不多见的，可见昂达的细心之处。

高清解码依然强劲

在配置方面，昂达V818mini搭载的是A31S四核处理器，它是全志专为小尺寸平板设计的芯片，采用与A31相同的ARM Cortex-A7四核芯片架构，SGX544MP2 GPU，但内存方面由双通道64位改为单通道32位，分辨率的支持也降为1024x768像素，视频解码能力从最高4K视频小降至2160P，可以说是轻微的阉割版。不过它在无线数据传输方面做了一定程度的提升，特别适合通话平板，因此我们也希望有相应的通话版推出。

具体性能如何，单从跑分上来说，是要比A31弱一点，那么实际体验如何呢？首先令工程师感到惊讶的就是其无线上网速度非常快，无论是看网页和在线视频，可以说是秒开，只是在放大缩小或者拖曳页面的时候，会有轻微的晕影和短暂的空白，这恐怕和较低内存以及GPU有关系。另外在游戏性能上，大型的3D游戏也能搞定，只是会有毛边等显示不精细的情况发生，个别游戏还会发生帧率较低的情况，流畅度不是太高。

要说昂达V818mini最强劲的地方在哪里，那无疑是超强的视频解码能力，1080P毫无压力，另外利用内置的播放器打开三个720P和一个1080P视频，同时播放，除了1080P视频轻微卡滞之外，其他都流畅播放，可见性能非常好。对于这个多视频窗口的悬浮播放的功能，工程师觉得还是非常有用的，这样你可以一边看视频一边看网页了，当然其只能显示一个视频的声音（以点开的时间先后顺序为准）。至于功耗，满足一天应用还是绰绰有余的。

工程师总结 | 高道龙

优劣并显，性价比较高的四核平板

经过几天的深入体验，昂达V818 mini凭借艳丽的屏幕以及超强的视频解码能力，还是俘获了工程师的心，一些内置的OTA升级功能也倍感人性化，可以说如果你想花800多元钱买到如此漂亮，且性能够用又不乏亮点的平板的话，那这款平板是不错的选择。我们只是希望，在后续的固件更新中针对一些运行时出现的不良卡滞进行优化，那体验会更好。

产品总评：80

✓ 超薄外形
配置主流

✗ 偶有轻微不流畅

基本参数

- 屏幕：7.9英寸IPS（分辨率：1024x768）
- 处理器：全志A31S（4核A9，1.2GHz）
- 内存：1GB DDR3
- 存储：16GB
- 尺寸：200 mm x139 mm x7.5mm
- 重量：340g
- 系统：Android 4.1
- 电池容量：10000mAh
- 价格：**899** 元

安兔兔 3.3 测试数据

- 总分：11407
- CPU：4517
- GPU：4690
- RAM：1498
- I/O：702

游戏测试

- 《神庙逃亡 2》流畅
- 《极品飞车 17》流畅

视频测试

- 《Trailer_RIO》MP4 1080P 平均码率9Mbps 流畅
- 《皇家赌场》AVI 1080P 平均码率17Mbps 流畅

低价，流行乐听音宝贝

漫步者 H290 耳塞评测

漫步者一直在入门级耳塞领域有不错的发力，前代H260推出就受到很多人的喜爱，那么这次升级版的H290表现又如何呢？能否提高用户对于低价耳塞的期望呢？请跟随我们的工程师一起去看看。

线材弹性十足
附送多尺寸硅胶套

出门上班，上学放学，听一听音乐，放松下心情，越来越受到很多年轻人的青睐，而200元以内的价格尤其受到看重性价比的用户的喜爱。当你拿着H290的耳机包装盒的时候，其表面的封面可以打开，可开窗的设计让我们直观地看到其外观，非常不错的设计。另外这款耳塞整体走的是低调风格，圆润耐看，采用高光后壳搭配金属铝的前壳设计，用料也十分给力，特别是高品质的TPE弹力音频线，弹性十足，有效防止缠绕，只是白色线材时间长了很容易变黑，这点大家在平时使用的时候注意多加爱护就行了。

另外，大家平时在佩戴耳塞的时候，会遇到硅胶套尺寸不符导致佩戴不舒服的情况，而漫步者H290除了本身套于腔体外的中号硅胶套之外，还附送了小号及大号的耳套，这样就不怕尺寸不符了。它的喷嘴部分较为宽大，利于声音传播，金属滤网也易于清理。

漫步者H290具有三种不同尺寸的硅胶套，总有一款适合你，另外线材材质柔软有弹性，有效防止缠绕

中低频表现良好
适合听流行轻音乐

也许很多人对200元以内的耳机音质表现持怀疑态度，那么H290的听音表现如何呢？能够满足我们日常的听音娱乐享受吗？

首先从参数上来看，其频响范围是20-20000Hz，阻抗为32欧，灵敏度为105dB，很容易驱动，搭配手机听音乐是最好的方式了，因此工程师的听音重点也就放在流行音乐这方面，测试机器是iPhone4S。

H290采用全新开发的电声单元，音质整体表现相比前代H260更加出众，工程师首先采用何勇的《钟鼓楼》和赵鹏的《殇》（都是mp3格式，320Kbps）作为评测歌曲，整体声音偏暖且比较饱满，高中低三频是相当的均衡，解析度还是不错的，特别是《钟鼓楼》听到一半的时候，窦唯的笛子声轻轻飘来，悠扬清澈，宛若置身竹林幽景，听感是相当令人满意的，但是在高音的表现上，稍显暗淡，并不是太出色。可以说，它非常适用于聆听乐器不多的小编制音乐和流行轻音乐。

产品总评：75

✓ 线材弹性十足
三频均衡
声音还原度强

✗ 高音不足

主要参数

- 频率响应：20-20KHz
- 标准阻抗：32 欧姆
- 灵敏度：105dB
- 连接器：3.5mm 立体声插头
- 线长：1.3 米
- 价格：**170** 元

工程师总结 | 黎坤

适合年轻人的低价耳塞

可以说，漫步者H290是一款定位于年轻人的随身音乐耳塞，200元的价位很具有性价比。外观简约时尚，佩戴舒适且隔音性好，再加上漫步者一向的设计优势，还是会受到很多人喜爱的。其声音表现均衡圆润，还原能力强，特别是中低频丰富饱满，比较扎实，对于各种人声的把握均比较到位，所以聆听流行歌曲还是非常不错。

质量报告 对于即将购买和长期关注数码产品的人来说,最害怕的无疑是买到质量不过关或者有猫腻的产品,而期待的当然是选择到一款称心如意的机型。"质量报告"就是为大家打造一个参考平台,你遇到任何有问题的产品都可以直接新浪微博 @lylone 小虎或发邮件至 gaodaolong@gmail.com 给我们提供线索,对于编辑认可的机型,我们会定期推荐给大家。

修相机比修车贵,伤不起

■爆料人:刘先生

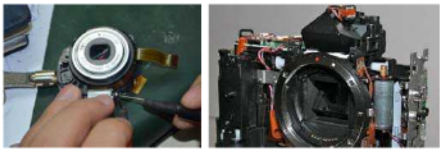
换个快门1100元,换个镜头组件800元起,简单清洗100元!修还是不修,真是进退两难。一次汽车简单保养也不过四五百元,相机维修维护这样贵?其实很多用户都会遇到类似的相机维修的问题,其中猫腻甚多,本期为你详细揭秘。

专业维修店天价维修费,让人却步

笔者有一台与我相伴 7 年之久的佳能 5D,当年购买成 21000 多元,最近故障频出,最大的问题是,快门一旦超过 1/400 秒,拍摄的画面就出现黑屏。作为一个使用多年数码相机的老用户,心里十分明白,这已经是快门的极限寿命了,虽然一直想直接换 5D markIII,耗费可不小,因此决定去修一修继续使用。

正好一个 24-105mm 的老镜头,前段时间莫名其妙地出现对焦问题,决定拿着相机一起去修。于是经朋友介绍,来到市中心一个最大的专业相机维修店(包含多种相机品牌,不是官方售后维修店),本以为相机的维修是在一个干净、严密的环境下进行的。一进店门,就看到三四个师傅在埋头修理相机,周围摆满了拆得七零八落的相机和零件,桌角还有厚厚的灰尘,俨然和心目中相机维修店大相径庭。

我心里不禁问:"这里是正规维修点吗?"我说明故障原因,前台还没等我说完,就让一个修理人员帮我检查故障原因,几分钟后,开始报价,换快门 1100 元,镜头先拆查原因,3 天内回复,价格暂不能定。我问大约要多少?工作人员说,对于他们接过多次 24-105mm 的镜头来看,多半是组件的问题,价格得是 800 元起!这么贵?我不无惊叹。想想这台二手也最多只能卖 4000 多元,维修就要花接近一半,到底是修还是不修,真难下决定。


正在维修中的相机,对于老相机来说,选择一般的维修点,尽量零件的更换,比换新机要划算很多

私营维修店,450元搞定

从第一家维修站出来后,走了几个相机专业维修站。换快门的价格均在 1000 元以上,个别的还报到 1400 元。镜头换组件也是 700 元~1000 元不等,相机清理 80 元-100 元,看来这就是相机的修理行情。其间看到很多人前来修相机和取相机,也问了他们的修理价格,消费 DC 最低的修理费 300 元起。还看到有修索尼 F3、尼康 J1 的。一位尼康 J1 的机主还透露机器只是被孩子磕碰了,拿到这里检查说主板坏了,没用几次,新机买成 2500 多元,维修就花 1400 元,还不知道维修了拍摄效果怎么样,不如买新的。

正准备放弃维修,一个朋友打来电话,说可以找一些私营维修店,价格会便宜很多,并给了一个电话。抱着试试的心情,费了好半天才在一个电脑城的 38 楼的小角落找到一个小相机维修点。地方虽小,但环境似乎比正规的还干净一点。店里的老板很热情,拿过相机检查了一下,给了一个报价,换快门组件,450 元、换镜头组件 300 元、清洗免费,但不开发票,开发票加 6 个点的税。这个价格很厚道了,正准备一口答应时,考虑到质保问题,留了个心眼,从老板口中得知,与正规维修站一样,3 个月包换,1 年包修。

看着老板一脸诚实的样子,想想相机也用了 7 年了,能包 1 年也不错,如果 1 年以后没问题,那也值了,比起专业维修站便宜一大半,于是就答应了。3 天以后就能拿相机了,正规维修站一般是 7 天或者更长,根据当时的维修业务而定。最关心的是,态度冷漠,爱修不修的样子让人气愤。果然在 3 天后,我拿到了维修好的相机,再次听到清脆的快门喀嚓声,心理舒服多了。

总　　结

DC 维修贵,日系厂商该换招

其实,对于相机维修行业来说,一般这种个体维修点,部分零件并不是全新的,特别是快门这种比较昂贵的组件,但一般便宜的组件,会使用全新的。相比之下,那些专业正规的维修站,连开机费都是 300 元~700 元不等,加上零件的暴利,所以造成相机的高昂维修费,"修不如换"成了相机维修行业里一句经典名言,这归根到底都是日系 DC 厂商垄断所致,很多元件买不到,只能出大价钱维修了。相机出了故障真是伤不起,大家在维修时一定要权衡利弊。如果是新机,那么建议还是选择正规的专业维修站;如果相机本身价值不高了,选择个体维修点,节约一半甚至 2/3 的价格。

精品导购

五一出游,小平板随身带

■高晓蕾

很多人都会选择在五一的时候旅游,放松心情,呼吸呼吸新鲜空气,因此行李自然不要多带,想双脚行天下,却要被厚重的行李束缚,焉能舒服?因此旅行必备的娱乐平板也要使用小尺寸的,不仅携带方便,而且价钱也要实惠些,一举两得。

最流畅的随行利器——苹果 iPad mini

参考价格:2498 元(16GB)
产品特点: 体验流畅、轻盈小巧
购买地址:http://go.icpcw.com/d/mini.htm

如果你经常旅游的话,去机场候机的时候,细心观察,你就会发现,很多人在把玩 iPad mini 了,特别是女生,摆脱了稍显厚重的 iPad,7.9 英寸的体积,拍照也更方便,在性能上,A5 处理器虽显得老旧,可流畅度非常好,满足日常的玩娱体验,虽然没有配置 Retina 屏幕,显示也够清晰。

有消息盛传有新 iPad mini 要推出,但新款得 9 月份之后才发售,而苹果的产品多半是早买早享受。至于购买地址,如果你希望在平板上刻上字的话,可在苹果官网下单,如果追求性价比,建议去京东、苏宁易购等电商渠道,有百元的优惠幅度。

强劲四核配置——三星 Galaxy Note8.0

参考价格:2716 元
产品特点: 配置主流、S-pen 悬浮体验
购买地址:http://go.icpcw.com/d/bv600.htm

就和手机领域一样,苹果和三星的死磕也延续到平板上,Galaxy Note8.0 就是三星旗下的平板旗舰产品,搭载猎户座 Exynos4412 四核处理器,主频 1.6GHz,2GB 的 RAM 和 16GB 的内存,无疑在配置上走在最前面。在使用时,你可能会觉得就是大尺寸的 Note2 手机,如果你预算充足,可以购买 3G 版,享受更方便的上网服务,只是性价比方面,要略差一筹。

非常值得称赞的是,Note8.0 将多屏多任务处理器功能得到很好地展示,另外也将手写功能发挥到了极致,可以尽情享受 S-pen 带来的悬浮预览功能,当然配合画图软件,旅途无聊时画画所见景色,也是不错的选择。

精致做工超高性价比——蓝魔 X10

参考价格:899 元
产品特点:多彩外观、做工精致
购买地址:http://go.icpcw.com/d/x10.htm

如果你觉得三星和苹果的平板超出预算的话,选择国产平板倒是不错的选择,如今四核平板也很多,优化和调试渐渐进入成熟期,其中蓝魔 X10 就是非常不错的一款,而且还有黑、银和粉三种颜色可供选择,特别是粉色惊艳温馨。另外,其金属后壳摸上去和 iPad 手感一样,7.85 英寸的体积加上窄边框的设计,小巧又精致。

国产平板追求的是性价比,而同时又将做工和设计做得不错的,蓝魔 X10 可算其中不错的一款,而且其搭载的炬力 ATM7029 四核处理器,专门针对日常应用而生,虽然游戏性能稍差,但是在高清视频播放方面表现很好。

抄底双核特制 UI 平板——五元素

参考价格:799 元
产品特点:镁铝合金防滚架、精美定制 UI
购买地址:http://go.icpcw.com/d/ifive.htm

在大家都在关注四核平板的时候,其实一部分做工优良、系统体验流畅的双核平板也是非常不错的选择,特别是在价格方面,老产品也更有优势。五元素 ifive mini2 搭载了基于 Android4.1 的 ifive-skin2 定制 UI,类似 WP 系统的磁贴设计很精美,这在众多的厂商中是不多见的。

在配置方面,其搭载的是稳定性和性能都不错的 RK3066 处理器,可以说在各方面的表现应付旅途中的看书、看电影、玩游戏等,绰绰有余。比较贴心的是,它还内置镁铝合金防滚架,稳固性得到保障,更耐摔。

责编 | 向波 美编 | 黄莹 组版 | 向海蓉 责校 | 曾灿
投稿邮箱 | pcw-digital@vip.sina.com 2013.4.29

买相机易，选镜头难

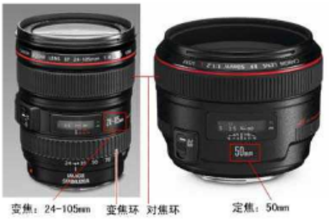
从镜头上的标记选镜头(上)

许多新手在买单反时，只关心买什么样的机身。把80%的预算都投到机身的选择上，而很少关心选择一个什么样的镜头，殊不知玩单反最核心的在于镜头。如何选择适合自己的镜头?这却是一个充满困惑和挑战的难题。在确定自己想要的那款镜头前，首先你要了解镜头。

看标记认镜头

每一款镜头上都有许多的数字标记，认清这些标记就能知道这是一个什么样的镜头。由于每个厂商的镜头标记不同，代表的意义也就不同，下面介绍几个最常见的标记，通过这些标记来了解镜头。

1.焦段



每款镜头都有一些比较醒目的数字，比如16-24mm、24-70mm、70-200mm 等，还有比如50mm、85mm、100mm 等，这些醒目的数字后有两个“mm”字母就是焦段标记。为何一些是两个数字，而一些是一个数字呢? 有两个数字的就是变焦，比如24-105mm 就是变焦。而有一个数字的就是定焦，只有一个焦段。

变焦与定焦有什么差别?

变焦，就是焦段可以变化，拍摄者站在原地，可以把景物拉近推远。定焦只有一个焦段，不能调节焦距，需要拍摄者移动位置。这只是焦段上的变化，另外变焦由于焦段比较多，镜头的设计也相对比较复杂，镜头上的光圈也难以做大，而定焦在镜头的设计上相对较简单，可以设计较大的光圈。

2.光圈

我们经常听别人讨论镜头的光圈，光圈到底有什么作用，不同的光圈标记有什么区别?

光圈有什么作用?

光圈是用来控制透过镜头进入机身内感光面的光量，是镜头的一个极其重要的指标参数。就是遮挡在感光元件之前的一个可以在有限参数范围内调节进光孔大小的一组元件，和眼睛的瞳孔是一个作用。光圈越大，进光量越多，光圈越小进光越少，(F3.5 是大光圈，F22 是小光圈)光圈的数值越小光圈就越大，数值越大光圈就越小。

浮动光圈与恒定光圈

在上面的两个镜头上，我们看到一个是 3.5-4.5，有两个数字，而后面一个是 2.8，只有一个数字，这里有什么不同? 这里的变化可大了。

3.5-4.5 两个数字是浮动光圈镜头，就是指在它的广角端，28mm 焦距最大光圈能使用 F3.5，而中焦或长焦时，比如到 70mm 以上焦段时则最大只能采用 F4.5 的光圈值了。

2.8 只有一个数字是恒定光圈。它是指变焦镜头在所有焦距段都能使用其标称的最大光圈。比如镜头标明 24-70mm/2.8 就是恒定光圈镜头。就指该镜头在 24 - 70mm 焦段都可以使用最大 F2.8 的光圈值来拍摄。

定焦镜头上的光圈也只有一个数字，因为它只有一个焦段，不能变焦。

我该买什么镜头?

在选择相机时，首先要考虑自己适合买什么样的焦段。下面关于焦段的划分可以让你知道它们的不同特点和作用。

提示：以下的焦段是以全画幅为例，如果是 APS-C 画幅，以下焦段还要乘以 1.5 的转换系数。比如 18mm 的焦段在 APS-C 画幅中等效 35 毫米的焦距为：18mm × 1.5=27mm

10-35mm——广角，适合拍大场景的风景

广角又分超广角(10-14mm)、标准广角(14-35mm)、鱼眼(一般是指 10mm 和 16mm 定焦)。焦距小于 20 毫米的镜头被称为“超广角镜头”。这是一种极端焦距的镜头，它可以把非常广阔范围内的景象收容到画面之中。14-35mm 为标准广角，镜头越广，透视的效果就越强，28 毫米是最普通的广角焦距。35 毫米镜头是一个十分平庸的广角镜头，在自然摄影中运用得较少。

佳能 EF 17-40mm F4/L USM

尼康 AF 18-35mm f/3.5-4.5D IF-ED

优点：拍摄风景非常好，场面宏大，视觉冲击力。
缺点：视觉太广，构图困难，畸变严重。

推荐镜头：

佳能 EF 17-40mm F4/L USM 是佳能 L 系列的价格最低的一款镜头，具有 F4 大光圈并使用超声波马达的广角变焦镜头，成像锐利，性价比较高，是很多摄友最喜欢的一款广角镜头。一直是在热销镜头中占据前列。

尼康 AF 18-35mm f/3.5-4.5D IF-ED 的对角线视角为 100 度 -62 度，最大放大倍率为 0.149 倍，成像锐利，具有银广角之称，是专业摄影师经常使用的一款镜头。这款镜头已经停产，不过市面上还是能买到。它的新一代 AF-S 18-35mm f/3.5-4.5G ED，已经生产出来了，还没全面上市，预计价格在 5000 元左右，相比上一代，性价比不高。

35-85mm——中焦，适合拍人文、人像

35-85mm 是中焦，这是我们在平常拍摄中使用率最高的焦段。这样的焦段最接近人眼的视觉，拍摄画面畸变小。其中以 50mm 为标准焦段，这是特别需要提到的一个焦段，它的视角在 43 度左右，这是照片的透视是最接近人类眼睛，拍到的影像最为真实。我们使用标头可以忠实记录你看到的东西，所以纪实摄影大师们大多喜欢使用标头，比如法国摄影泰斗布勒。

适马 24-70mm f/2.8 EX DG HSM(佳能卡口)

尼康 16-85mm f/3.5-5.6G ED VR

优点：画面畸变小，拍摄影像真实。
缺点：视觉比较平庸，难给人以张力

推荐镜头：

中焦镜头对拍摄人文题材非常适合，也是我们平常拍摄最广的。同时可以练习我们对构图的能力。在各家的镜头中，中焦镜头是最多的，不仅是变焦还是定焦都有很多经典镜头。这也是老狼向大家推荐的首选镜头，在中焦镜头中，最经典的是各家的 24-70mm f/2.8 镜头，但原厂的镜头太贵，价格都上万元，在 5000 元左右也有很多经典镜头，喜欢大光圈的可以考虑副厂的镜头，比如适马 24-70mm f/2.8 只需要原厂的价格的一半，成像质量也非常高，接近原厂镜头。康 AF-S DX 尼克尔 16-85mm f/3.5-5.6G ED VR，也是一款非常受欢迎的镜头，虽不是恒定大光圈，但成像效果受到用户的好评，性价比较高。

85mm 以上——长焦，人像特写、体育、新闻等

在长焦镜头中 85-300mm 属于中长焦，400mm 以上属于超长焦。长焦镜头是非常诱人的镜头，不仅仅在于它能把远距离的景物拉近，而且长焦那种压缩景深带来的浅景深效果是摄影爱好者比较喜欢的。其中 85-135mm 特别适合拍人像特写，135mm 以上的远摄镜头，适合拍体育、新闻、野生动物等。

适马 APO 70-200mm f/2.8 EX DG/HSM(佳能卡口)

腾龙 AF 70-200mm f/2.8 Di LD (IF)微距镜头(尼康 NII 卡口)

优点：能把远距离的对象拉近，容易拍摄浅景深，虚化背景。
缺点：会有一定畸变，长焦机对快门速度要求比较高，需要好的光线环境和稳定的支撑

关于中长焦镜头，老狼建议大家还是考虑大光圈镜头，原厂的 F2.8 的大光圈镜头，价格太高，光圈为 F4 的镜头价格基本就是副厂的 F2.8 镜头的价格。虽然在做工和质量上，副厂的镜头与原厂的镜头还有点差距，但从实用角度上考虑，还是大光圈更有诱惑力，尤其在长焦中大光圈能获得更高的快门速度，保证拍摄质量，还有浅景深的虚化效果拍人像非常适合。不过对于新手来说，老狼建议大家还是先不考虑长焦，一是价格贵，镜头重，实用性不高。

对新手的购买建议：根据预算买最好的镜头

新手初次买镜头，首先要考虑焦段镜头。是选择广角、中焦、长焦，或者选择全焦段(从广角到长焦都包括了)。这里老狼需要告诉大家的是，每个镜头都有优点与缺点，老狼简单总结一句值得大家参考的话：光圈越大，镜头越好；焦段越少，性价比越高。

光圈越大，镜头越好，在变焦镜头中，光圈能达到 F2.8 的肯定是好镜头，但价格非常高，新手一般难以承受。“焦段越少，性价比越高”这句话，老狼是这么理解的：比如一般的套机镜头，18-55mm 一般价格在 500 元左右，而 18-105mm (尼康)价格为 1650 元，18-135mm(佳能)价格为 3150 元。再长焦段的镜头，比如 18-200mm 的镜头，佳能要 4200 元，而尼康则要 5200 元。而它们的成像质量相差不大，或者说基本是一样的。在长焦端，初学者更不容易用好。老狼建议开始不要追求大变焦，看似实用，实际没有性价比。如果从经济实惠角度考虑，可以先考虑最经济的镜头，如 18-55mm 的镜头，练练技术。这个焦段也是我们平常最常用的焦段。

对于有一定预算的朋友，老狼建议，用你能够承受的预算买最好的镜头，比如变焦镜头中恒定 F2.8 的镜头买不起，那么可以考虑恒定 F4 的镜头。这类镜头的保值率是很高的。像 18-200mm 这样的大变焦镜头，买了新镜头后，价格就减了 1/3，今后二手还不好卖。

下期预告：
为何镜头价格差距这么大? 从内部结构识镜头

给电视找个伴 客厅Soundbar音箱

■李剑峰

如今的液晶电视是越来越便宜了，不过吧，低价之下，必有缩水。要知道，现在电视流行的窄边框、超薄设计，让音箱放置倍加困难，音质表现也大打折扣。而不少低价的液晶电视别说音质，连音量都不足，声音只要略大，就会发破，甚至电视的外壳也随着声音共振，发出噪音。还等什么，快给电视找个伴侣，让它好好歌唱吧！

飞利浦HTL2100/93

飞利浦在虚拟环绕声上的造诣相当不错，这一优势也在这款音箱上表现得淋漓尽致，能够用一个音箱制造出较为逼真的环绕效果，相当难得。同时，这款音箱不仅有模拟立体声输入，还有同轴、光纤输入，如果连接蓝光机或高清播放机的话，效果将有更大的提升。而 84 厘米的长度，让它可以为 37 英寸以上的电视服务，再加上可挂式设计，摆放起来也很轻松，价格不高，性能出色，功能全能，再加上大品牌，还是值得购买的噢。

参考价格：
1399元

小贴士 | TIPS

电视音箱，优选Soundbar

理论上，只要音质好、音量大，无论是2.0、2.1还是一体式音箱，都可以用在电视上，不过，在安装摆放时，你就会发现，2.0或2.1音箱使用起来实在是麻烦，要在电视两侧找位置摆放不说，那复杂的走线也会让你抓狂，更让电视周围乱如蛛网。而Soundbar，也就是条状的一体式音箱就方便多了，既可摆在电视底座上，也可以壁挂，走线上，只需要连入电源线和信号线就可以。简洁划一，融入家居，Soundbar音箱才是电视的佳侣。

创维酷开SR2200L

尽管这是创维为其酷开电视设计配套的音箱，但在其他品牌的电视中，它一样有不错的表现，82cm 的长度，让它摆在 37 英寸电视下时，也不会显得突兀。而中部的控制按键和显示屏，更为这款音箱画龙点睛，不仅造型更加漂亮，使用起来也格外方便。30W 的输出功率，也让这款音箱有足够的音量，再加上这款音箱内置了 6 个扬声器单元，在音场分布上，有更好的表现，让客厅各处都能够有不错的听感。

参考价格：
358元

小贴士 | TIPS

要求音量，别苛求低音

虽然不少便携音箱也是条状的Soundbar造型，但仅有两三瓦的功率，注定它的声音无法填满面积较大的客厅，也不可能成为电视伴侣。因此，要选择那种为电视设计，输出总功率在20W以上的音箱，才能够满足客厅播放的需求。而不少人希望在增加Soundbar音箱后，电视的声音能够尽善尽美，其实，这也是不现实的，毕竟，Soundbar音箱的造型决定了其使用的扬声器大多在3英寸以下，这样，其低音表现力较之电视有较大提升，但与表现较好的低音炮相比，还是有不小的差距。

奋达T180

接近一米的长度，使奋达 T180 很适合为客厅 40 英寸以上的电视服务，而可挂可放的摆放方式，也让其安放变得更加简单和随意。从音质上来说，这款音箱拥有两个三英寸全频单元和两个一英寸高音单元，再加上高达 40W 的功率，可以保证音箱在客厅中有足够的音量和不错的中高音表现，同时，这款音箱还有低音炮输出插孔，另配低音炮来提升低音表现能力也很轻松。而不错的造型和标配的遥控器，既有利于融入家居，又便于操控。

参考价格：
337元

小贴士 | TIPS

电视音箱，该如何连接

大多数Soundbar音箱要求模拟音频输入，可一些电视上却没有音频输出口，这该如何连接呢？没关系，看看你的电视上是否有耳机输出功能，如果有的话，只需要用一根3.5转莲花头的线，将电视的耳机输出与音箱的音频输入连接起来，音箱就可以正常工作了。

RSR TT200

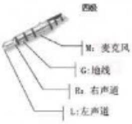
一定要追求低音效果，好吧，那就试试看 RSR TT200 这种底座式产品吧，宽大的底座，让安装大口径扬声器成为可能，实际上，这款音箱就是靠底部的低音炮和两侧的卫星箱形成完整的 2.1 结构，从而获得相当不错的低音效果。而高光面板，更适合与电视搭配，再加上 30W 的总输出功率，音量也已足够。要说遗憾，那就是这款音箱无法壁挂，只适合底座安装的电视机噢。

参考价格：
669元

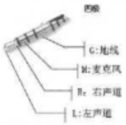
耳机控

耳机不兼容，为什么？

最近给手机买了一个新耳机，结果发现，这个耳机在我手机上根本就不能用，按键失效不说，连听歌都很怪异，耳机里传来的声音飘飘的，歌声全没了，就剩下点伴音，这是为什么呢？



CTIA 标准定义的手机耳机功能



OMTP 标准定义的手机耳机功能

之所以出现这一情况，主要是因为手机耳机存在两个标准，即 CTIA 标准与 OMTP 标准，这两个标准定义的手机耳机接口前两极的功能是一样的，都是左声道和右声道，但后两极的标准却恰好颠倒，CTIA 标准定义第三极为地线，而末端为麦克风，OMTP 定位第三极为麦克风，末端为地线，而两种插头外观并无区别。这样，当执行 CTIA 标准的耳机插入支持 OMTP 的手机时，相当于耳机的左右声道没有接地，而是直接串联，音乐中的歌声等中音部分被相互抵消，从而形成了类似于歌厅中消除歌手原唱的声音。

在主要手机厂商中，HTC、小米、摩托罗拉支持的是 CTIA 标准，而诺基亚、三星等支持的是 OMTP 标准。至于苹果，iPhone4S 和 iPhone5 的国行使用的是 OMTP 标准，其他机型使用的却是 CTIA 标准。而中兴、华为等机型，却是两种标准都有采用。如此的混乱，的确让人无法抉择，甚至你将 iPhone 4 的耳机插到 iPhone 5 上，都无法使用。因此，在购买前，告知店家你手机的型号或是携带手机当场试用是最好的办法。当然，如果你已经买错了耳机，也无需太过担心，可以去买一个转接线，这种转接线的内部，将耳机的第三极和末端对调，从而让两种耳机标准可以相互使用基本功能。

转接线

但这并不意味着耳机就完全兼容了，毕竟，手机耳机还有一个线控功能，虽然大多数耳机这一控制指令都是通过麦克风和地线来传输，但各耳机的控制指令都不太一样，这样，就可能出现线控功能错乱，甚至是无法打开麦克风等问题。这是其他方法无法解决的，所以，购买手机耳机要格外谨慎噢。

音为所以

听诊器效应

在使用入耳式耳塞时，我们常常会发现，耳道里会传来沙沙的噪音，尤其是在运动时，更容易出现这一情况。这就是听诊器效应。那么，这些噪音是怎么来的呢？别以为是耳机发出的噢。其实，这主要是入耳式耳塞较为深入耳道，这样，不仅在接触耳塞时，耳塞会与耳道摩擦，即便是耳机线的晃动或与衣物摩擦时，轻微的震动也会传递到耳塞上，造成耳塞与耳道的摩擦。由于人体耳道的听觉敏感度很高，而且戴上耳机后，耳道内又是一个封闭的空间，这样，摩擦产生的噪音将很大，从而影响到使用者聆听音乐。

在佩戴耳塞后，使用者不太可能去触碰耳塞本身，因此入耳式耳塞之所以会有听诊器效应，大多都是线材摩擦产生的震动，传递到耳机上造成的，在这种情况下，耳机的线材就成为减少听诊器效应的关键。其实，一些品牌入耳式耳塞之所以使用又细又软的耳机线，并不是为了省料，而是为了减少耳机线的震动，从而减少听诊器效应。而一些运动型的入耳式耳塞，还配备了耳挂，这不仅可以让耳塞佩戴更牢靠，同时，耳挂能吸收线材的震动，对减少运动时产生的听诊器效应也大有好处。

耳机线后绕挂在耳廓上的佩戴方式

而日常使用的一些技巧，也有利于减少听诊器效应，使用线夹将线材固定在衣物上，无疑是最常见的做法，需要注意的是，这样固定线材，要尽可能往上靠，夹在衣领位置较好，这样以减少耳机线下端的震动引起的传导。同时，佩戴方式也能减少听诊器效应，在佩戴时，将耳机线后绕，挂在耳廓上，这样，线材上的震动会被耳廓吸收，听诊器效应也会大大减少。

酷比魔方

豌豆大讲堂

第四讲

什么才是好的四核平板？"豌豆大讲堂"，本期针对处理器的跑分知识，邀请酷比魔方的资深技术工程师为你详细解读。QQ交流群：101739122

安兔兔跑分是什么？

就像PC平台一样，平板也有很多性能测试软件，简单地说就是通过跑分软件对设备进行测试以评价其性能，一般跑分越高性能越好。市面上有很多类似的软件，像Quadrant象限、新近推出的3D Mark Android版，以及一些小众的诸如Nena Mark2/GLBenchmark2.5 等分别测试设备某一项功能的跑分软件，而安兔兔就是其中的后起之秀，且应用最广泛的一款。它可以一键运行完整测试项目，通过"内存性能"、"CPU整数性能"，"CPU浮点性能"、"2D、3D绘图性能"、"数据库IO"、"SD卡读、写速度"等8项性能测试对手机及平板电脑的硬件性能做出评分。值得注意的是，最新的3.0及以上版本，由于改变了算法，同时增加了GPU跑分的测试时间，因此分数要比老版本高很多。

跑分软件与实际性能的关系？

大家在使用平板设备的时候，肯定会遇到类似的疑问，那就是采用同一款处理器的平板，使用相同版本的安兔兔测试，跑分不一样，有的甚至差距很大，这是什么原因呢?其实决定和影响跑分高低的因素很多，比如同样的处理器，各家厂商主频设置不一样，主频低的设备自然跑分要低一些，或者有的平板搭载了更高分辨率的屏幕，运行时需要更大的驱动力和负载，平板运行较慢，跑分相对也要低一些，这样的因素有很多，而且这些因素对于平板的使用体验影响至为关键，所以说跑分只能作为性能高低的参考，而并不是唯一的考量因素，后期的固件优化和调试同样重要。

不同制程的四核跑分范围？

目前市面上的四核平板种类很多，不同的架构，不同的制程，所获得的跑分是完全不一样的，而搭载瑞芯微的RK3188主控的酷比魔方四核豌豆2的安兔兔跑分超过18000分，这也得益于其采用了28纳米A9真四核RK3188主控、2GB DDR3内存等出色的硬件，再加上酷比魔方工程师的细心调试和优化，可以带给用户更出色的使用感受。

	制程	品牌	芯片型号	安兔兔跑分
A5四核	55纳米	炬力	ATM7029	8000-11000分
A7四核	40纳米	全志	A31	11000-13000分
A9四核	28纳米	瑞芯微	RK3188	17000-20000分

活动

四核A9+Retina"惠读者"半价抢机活动，双拳出击抓你心

原道N90FHDRK真正的RK3188视网膜旗舰来了！

平板除了处理器强劲之外，屏幕和外形设计也要吸引眼球。此次，原道N90FHDRK肯定会吸引你，四核28纳米处理器，性能和功耗双平衡，精美大屏设计，最吸引潮男潮女，还有Retina显示屏，性价比超高。这次电脑报联合原道数码给你免费试用超强高分屏平板的机会，10个名额等你来抢，体验报告写得好的话，还可以免费拿哟，你准备好了没？

活动简介：

■活动对象：电脑报官方论坛全体注册网友，回帖参与活动。请完善申请帖，尽量全面展示你的优势，小编根据参赛规则，挑选符合条件且较为有实力的试用者（遵循公正原则），人人都有机会的。

■活动形式：参赛者将申请文章以跟帖的形式发布至电脑报官方论坛活动板块http://go.icpcw.com/d/N90FHDRK.htm。经过电脑报与原道评定，评出10名试用者。编辑小虎将与你联系，并收取试用押金（1299元），递送全新机器。读者收到平板电脑，撰写体验报告，在论坛发布，根据体验报告质量，选取其中2名优秀者退还全部押金，也就是这2名优秀者会免费获得四核平板，其他8名试用者可以650元半价购买，或者退还完整机器，我们将全额退款。

■活动产品：原道N90FHDRK，瑞芯微RK3188四核处理器，性能强劲，Retina高清显示屏效果超赞，做工精致，潮男潮女最爱。

■产品数量：10台，最后选出2台免费送给优秀试用者。

活动具体时间：

■4月29日至5月13日，论坛报名，在电脑报飘虫网活动论坛上跟帖报名。

■5月13日：确认试用者名单（试用者需先缴纳全价购机款，具体支付方式由电脑报统一收取，收取款项和地址确认后，由原道科技直接发货，活动结束后根据评测报告质量，退还相应付款以及选取免费试用者），通常情况快递员会在5个工作日内将产品发送到试用者手中（不同地区到达时间会有不同，请耐心等候）。

■5月13日-5月20日，试用者将体验报告发送到电脑报官方论坛——安卓Android Pad平板综合讨论区，由电脑报和原道科技工作人员进行筛选，并把相关链接@原道数码@PCW电脑报@lylone小虎新浪微博。

■5月27日：电脑报和原道公司将评选出2名优秀免费试用者，将得到退还全价购机款的奖励，也就是免费获得该平板。另外8名试用者可以半价购买平板，也可以放弃半价购买机会，退还产品后我们会退还全款。

■具体的申请条件和体验报告撰写规划，详见论坛报名帖，速来报名吧。http://go.icpcw.com/d/N90FHDRK.htm

---

必答小子

疑似买到索尼二手相机

小安：最近遇到个郁闷的事。在京东买了一台索尼RX100，回来之后插上自己的SD卡，拍了几张，结果发现序列号竟然从DSC_4701开始计算。我在网上一搜，专家说这种情况属于买到二手货，相机在售前被人拍了四千多张。请问必答小子，该如何维权？

根据你的描述，并不能判断买到的是二手货。索尼和别的品牌不一样，如果你用的那张SD卡之前在别的相机上使用过，那么RX100很可能会接着之前的序列号来进行计算。你可以回忆一下，在初次使用的时候，相机有没有提示你输入时间和时区，另外回忆一下封条是否完好，检查机身有无使用痕迹。如果疑点较多，可以向京东客服以及其总部所在地的12315投诉。

关于港版iPad mini保修

纯情小火鸡：我的iPad mini是春节去香港的时候买的，最近看行货保修条款中将保修时间从一年变成两年，是不是港版也享受同样的待遇？另外请问必答小子，我在南宁，如果机器坏了，怎么送修呢？

首先纠正一个错误，所谓两年保修，范围仅包括主板、内存、显示屏，电池和其他配件只有一年的保修。在和苹果公司确认以后，了解到港版的iPad mini是按照香港的保修条款来执行，也就是整机一年保修。要在国内享受联保服务，必须提供购买小票，以及日期相符的港澳通行证，南宁当地维修站地址可以在官网查询。

监听耳机有什么特别之处

甜丝娃娃：最近想买耳机，看到京东上一些监听耳机降价幅度非常大，样子很专业，有些心动。请问必答小子，它们和普通耳机有什么区别？

监听耳机的特点是频率响应足够宽，速度快，保证需要监听的频带范围内信号失真尽量小，具备清楚地表现监听对象声音特点的能力。说得简单一点，就是能够听到最接近真实的、未加任何修饰的音质。和普通耳机相比，区别还是明显的，尤其是听流行音乐，能很容易分辨高低音以及伴奏音，这种声音不太讨好耳朵，为了保证密闭，佩戴较紧，舒适度一般。

昂达V972和V973购纠结

ittlepainful：相中昂达V972四核版有些日子，前几天突然冒出来一个V973四核版，对比了外观和各种参数，竟然完全一样。求助必答小子，能说说它们究竟有什么不同，谁更值得五一后出手。

这两款昂达四核平板主要的区别在机身上，V972的厚度为9.8mm，而V973的厚度只有8.5mm。工艺的改进也导致重量发生变化，V973为597g，而V972的重量接近iPad 4，为649g。我们特地对比了一下电池，两款都是8000mAh，内部结构肯定进行了调整。目前V973四核版的售价为1399元，比V972四核版多花200元，我们觉得值，因为重量和厚度对使用体验的影响很大。

关于快播大屏幕的缺点

Z亚东：看中快播大屏幕有很长时间，因为能播放各种D版，资源开放。网上评测不少，但怎么看都像是枪手写的，一个劲地夸怎么好，就是没人说缺点，麻烦必答小子评价一下。

快播大屏幕在几次升级之后，已经解决了不能进行1080P输出和全屏的问题。我用过一段时间，觉得电源设计欠合理，UI太简单，设置比较麻烦，airplay推送存在不稳定和不同步等问题，发热量过大，运行一小时就能升到60℃。不过作为一款电视盒子，它还是具有可买性的，特点比较突出。

Jawbone up智能手环购纠结

栖霞居士：最近在减肥，对智能手环很有兴趣，据说能记录各种行为并进行分析和提醒。易迅上Jawbone up2要一千多元，而淘宝上工包价只要800多元，一代更便宜，降到410元。请问必答小子，有什么区别？

Jawbone up2解决了上一代不防水，充电不开机等问题，充电口已经没有moxion字样，而一代的充电口有个缺口，购买时可仔细辨别。至于工包，应该是从国内代工厂流出的，一样用，但质量没保障。看了亚马逊上不少用户评价，发现这款智能手环可能会出现充不进电的情况，所以建议你买行货，多花一百多元，至少有一年保修。

降价 TOP 榜

RICOUS RS3200 mini 移动电源

产品卖点：3200mAh 容量、双 1000mA 快速自充电、智能贴片电路

探市析盘：移动电源市场乱象丛生，洋品牌定价偏高，有些也是代工生产，凭借品牌影响力，销量节节攀升。为稳住市场，传统移动电源品牌降价促销是短期内最好的出路。这款产品带双 1A 充电输出接口非常罕见，并且保护电路做得不错，目前商家清仓价格低廉，是用户入手的好时机（购买地址：bigwood.taobao.com）。

开博尔 C6 电视盒子

13%
最新售价：
699 元

产品卖点：铝合金外壳、Android4.0 系统、可内置硬盘、双 WiFi 天线

探市析盘：小米和乐视盒子最近的热销，点燃了市场需求，热点转移到 300 元左右，消费者考虑更多的是点播方不方便，资源丰不丰富，对本地播放的需求在降低。不可否认开博尔 C6 是目前综合性能较强的一款电视盒子，解码强，接口全，支持硬盘扩充，但毕竟为小众人群设计。

酷比魔方 U21GT 平板电脑

12%
最新售价：
519 元

产品卖点：RK3066 双核、7 英寸 IPS、1280 ×800、16GB 容量

探市析盘：在核战告一段落之后，平板电脑市场开始细分，消费者逐渐变得理性，从自身使用的角度去挑选产品。相比四核，像酷比魔方 U21GT 这样的双核平板，完全可以满足影音播放和网络浏览的需求，一块好的屏幕保证了视觉体验。随着价差拉大，性价比逐渐体现出来。

索尼 XBA-1VP 耳机

10%
最新售价：
445 元

产品卖点：动铁单元、可通话、兼容所有智能手机、灵敏度 108dB

探市析盘：动铁一词最近曝光频繁，有些人甚至把它作为高音质耳机的代名词，其实这种想法有偏差，因为专利权垄断限制了动铁单元的价格，导致成品售价居高不下。在中低端价位，动铁并不比动圈耳机有优势，只是声音更精准、冷静。随着市场热度降温，价格肯定要回归理性。

尼康 J3 单反套机

10%
最新售价：
3499 元

产品卖点：1425 万像素、EXPEED 3A 处理器、73 个自动对焦点、每秒 15 张高速连拍

探市析盘：今年以来，由于厂商对于微单市场重视程度空前，所以新品层出不穷。不过眼下尼康、松下都遇到了一个大问题，就是老款不退市，新款卖不动。仔细对比会发现，J3 和老款 J2、J1 相比，性能上并没有太大升级，文章更多做在表面。不降价，很难赢得市场认可。

市场风向标

平板电脑：新品涌入市场

本周三星 Galaxy Note 8.0 终于上市，号称“iPad mini 杀手”，虽然配置不俗，采用 Exynos 4412 四核处理器和 2GB RAM 的组合，但却在价格上被 iPad mini 秒杀，即便 WiFi 版在社会渠道从 2988 元悄悄降至 2699 元，仍然没有性价比可言，3G 通话版稍晚露面，3688 元的上市价必跌。同时到货的联想乐 Pad A3000 就有良心多了，采用 MTK8389 四核方案，支持双卡双待可通话，配备 7 英寸 IPS 屏，4GB 版只要 1499 元。市场的遇冷让苹果 iPad 近期不断刷新历史新低，经销商很无奈，港版 iPad mini 最低只要 2080 元就能入手，而 iPad4 随时有可能跌破 3000 元大关。

香港电子展闭幕之后，国内平板厂商就开始像开闸泄洪一样发布新品，有两大趋势必须关注，一是越来越轻薄，二是追逐高分屏。率先露面的是五元素 ifive 3 与 ifive x2，前者罕见配备 NFC，还能打电话，后者拥有一块 8.9 英寸视网膜屏，近期都会上市。蓝魔则推出 W30、W30HD 的升级版 W30PRO 与 30HDPRO，最大差异是处理器，由 Exynos 4412 替换成了 RK3188。原道带来旗下首款 7 英寸双核平板 T1，采用 RK3066 主控，走高性价比路线，只卖 599 元，另一款 Mini one，主打轻薄便携，厚度只有 6.8mm，配备和 iPad mini 一样的 7.85 英寸 IPS 屏。要说动作快，非昂达莫属，已经在京东首发采用四核 Retina 屏的新旗舰 V973。本周值得关注的还有智器 T20，一口气降价 400 元，疑为清仓大促。

数码相机：防水越来越专业

作为最早推出防水相机的厂商，奥林巴斯和宾得逐渐在将防水相机朝运动相机去引导，像新款 TG-2 除了支持 15 米防水、防震外，还将 GPS、压力表和指南针功能引入，为了保证在极端环境下的拍摄，镜头最大光圈 F2.0，售价 2850 元。宾得 WG-3 同样把防水深度提高到了 14 米，镜头除了大光圈，还有 25mm 大广角，6 个 LED 灯在户外用处比闪光灯大，价格亲民，只要 2000 元。尼康 AW110s 在设计上不同于普通相机，按键看起来特别，但在水下用起来顺手，三防一个都不少，防水甚至达到 18 米，由于内置 WiFi，所以可以在第一时间将照片晒到微博上，不到 2500 元就能拿下。

针对普通用户，也有一些价格很便宜的型号。像只卖 999 元的尼康 S31，防水深度就达到 5 米，操作特别简单。宾得 WG-10 具有 10 米防水性能。要说价格最便宜，可以考虑尼康 S30，电商渠道 400 元就能搞定，对付游泳池和海边浮潜足够了，五一出游天不怕地不怕。

家庭影音：大尺寸的诱惑

这段时间，平板电视市场大尺寸型号热销，不少消费者在选择等离子还是液晶的问题上纠结得很。前者优势在价格，后者长处则是分辨率。

目前市场销量最好的等离子电视是 50 英寸的 LG 50PA450C-CM，售价只有 3988 元，虽然参数不够给力，分辨率只有 1024 × 768，但放在客厅看看有线电视，绝对没有问题。值得关注的还有刚刚上市的三星 PS51F4500AR 和创佳 51HPD6000，它们都是 51 英寸，前者机身很薄，做工好，后者支持 3D，售价分别为 4999 元和 3688 元，五一后肯定会有一次调整。液晶方面，创维 50E6CRD 和三星 UA50ES5500R 虽然是老款，但价格见底，功能不差，颇受欢迎，扣除节能补贴，售价只有 5199 元和 6099 元。

音箱方面，传统多媒体音箱和苹果底座音箱遇冷，消费热点转移到使用更为灵活的蓝牙音箱和插卡音箱上。漫步者 M33BT 近期在天猫悄悄降至 599 元，M33BLUE 送券很给力。球形设计，具有 360 度环绕立体声效果的索尼 SRS-BTV25 眼下不到千元就能入手，适合时尚控。追求性价比的话，推荐飞利浦，插卡音箱价格普降。

热机看板 更新日期：2013 年 4 月 24 日

平板电脑	售价(元)	变化
华硕 PadFone2	4699	→
酷比魔方 U30GT 四核豌豆 2	1399	→
台电 A11 四核	1099	→
原道 N80 四核 RK	899	→
昂达 V818 mini	869	↓
蓝魔 W27PRO	799	→

数码相机	售价(元)	变化
尼康 Coolpix S3500	920	↓
佳能 A3500 IS	920	→
奥林巴斯 VH-410	829	→
卡西欧 EX-ZS30	790	↓
索尼 DSC-W730	738	↓
富士 FinePix T410	545	↓

家庭影音	售价(元)	变化
夏普 LCD-52LX640A 平板电视	7599	→
海信 LED50EC660X3D 平板电视	7199	↓
三星 PS51F4900AR 平板电视	5899	→
创维 50E6CRD 平板电视	4199	→
飞利浦 SBM120SLV/93 插卡音箱	269	↓
创新 D80 蓝牙音箱	299	↓

潮品 PK

音箱小钢炮
麦博 MD312

- ■价格：318 元
- ■优点：2.1 声道、4 小时续航、蓝牙
- ■缺点：音量较小

一款走时尚路线的无线蓝牙音箱，有红白黑三色可选。别看体积不大，却是 2.1 声道，低音有下潜，连接很简单，可以自由更换电池，户外使用不怕掉链子。

JBL MICRO WIRELESS

- ■价格：538 元
- ■优点：低音倒相孔、内置电缆、续航 5 小时
- ■缺点：电池不可换

号称是室内外播放便携式音频文件的终极解决方案。不愧为 JBL，如此小的体积能发出强劲低音，让人惊讶，还能通过串联，实现更出色的音效。

菲菲：底座音箱价格普遍不便宜，供电模式以及体积限制了它的使用范围。相比之下，这些便携音箱更可爱，音质未必差多少，可以去哪儿带哪儿，利用率高多了。

兜兜：音箱这种东西千万不要在音质和体积之间画等号。如果你听过Bose音箱，就会知道什么是小身材大声场。

总 结

各有各卖点

这两款迷你蓝牙音箱都具有自己鲜明的特点。麦博MD312性价比更高，如果对音质没有特别高的要求，选它没错，关键是可以换电池。JBL MICRO WIRELESS虽然价格不便宜，但贵有贵的道理，用户普遍评价：“低音很给力。”

问与答

如何预防和改善颈部过度前屈

自本报发布一系列有关颈肩常见“故障”和处理方法的文章以来，陆续收到读者反馈，问及颈椎过度前屈问题。这里从“硬件设施”和“软件操作”入手，提供实施性和有效性兼备的“解决方案”。

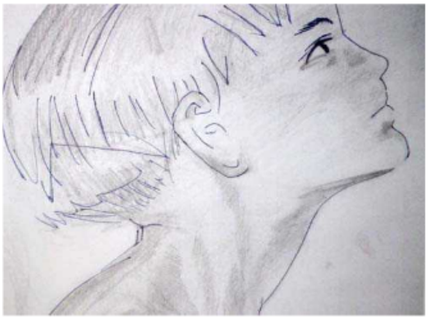
硬件设施——保护颈椎的利器

对于IT人士来说，颈椎过度前屈的大部分原因是用电脑的不良姿势引起，尤其是笔记本电脑，因它尺寸小、屏幕低，更容易导致含胸耸肩、头部向下向前伸出。

这里给大家两个从“硬件”配置上入手的解决方案，关键点是电脑屏幕要与眼睛基本平齐，避免长时间低头。

外接显示器：在办公室或家里等固定工作场所，笔记本接入外接显示器，使头部距离显示器60cm以上。眼睛平视前方时，显示器中心在眼睛下方10～20度。

电脑支架：另一个方法是用电脑支架把笔记本抬起到屏幕与眼睛基本平齐，同时要接入外接键盘，以保护手腕。



颈椎过度前屈的典型姿态

软件操作——简易有效的保健操

有两个非常简单轻松的保健操，可以预防和改善颈部过度前屈、肩部酸痛。每天只要十分钟！大道至简，贵在坚持哦。

第一个动作：侧转头

让自己很舒服地趴着，手臂放在身体两侧，头左转，闭上眼睛休息三分钟；然后头右转，再休息三分钟。这样可以充分放松两侧的提肩胛肌，使颈椎左右旋转到正常的最大限度。

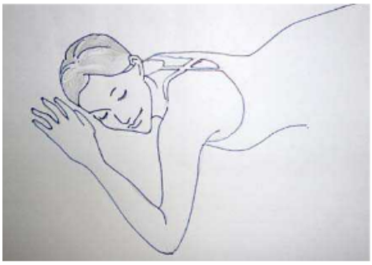
让它成为早上起床前、晚上入睡前的必做功课吧！

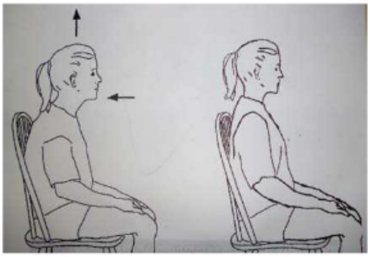
第二个动作：收下颌

用武林高手的专业术语，这叫“竖颈悬顶”；用老百姓的通俗说法，这叫“用后脖子去找衣领子”；时尚地说，这是“收下巴”——明星照的小脸秘技。

坐在椅子上，最大限度地让下颌向后收、头顶向上，自上而下放松全部脊椎。可以用左手按头顶正中，右手食指按下颌，辅助一下。保持5分钟。如能保持此姿态，分别向左右转头到最大限度后放松一会儿，效果会更好！

这个动作随时随地可以做。经常提醒自己：收下巴！





品茶与养生

《黄帝内经》曰：“春三月，此谓发陈。”春季万物阳气生发，应保证体内的阳气渐旺而不间断。春季主肝，也是养肝的季节。今年春天气候偏寒，人们内热难于发散，可以选择性地喝几种茶，协助御外寒、清内热。

健康人群可以应季品尝绿茶、白茶。如龙井茶，用芽尖制作，助力肝气生发。这两种茶寒性较大，最好不超过两天一次。

有的人内热较盛，舌尖红、有口臭，可以多喝些绿茶清除心、胃的内热。

肝气郁结、胆火旺的人，脾气大，口苦，入睡困难或多梦，可用生普轻清透发肝胆郁热，温和滋润肝胆经。三年以上的老树生普可以每天喝。

有些人体态虚胖，性格很“肉”，发不起火来，可选择传统工艺的单枞，以其高浓的香气，应春天之势，助肝气生发。三年以上的更好，寒气已去、不伤脾胃。

寒性体质的人，如很多白领女性，冬天穿得少、夏天吹空调、饮食生冷少肉，阳气消耗较多，手脚凉，吃凉东西胃疼，不可喝绿茶、白茶，适合饮用滇红、正山小种等红茶。它暖脾胃肝肾，不热不燥，一年四季都适用。但晚上少喝，因其中的茶多酚可能导致失眠。

春天天气多变，容易感冒，可以用茶治疗。今春很多人感冒嗓子疼、浑身燥热，可用十年以上的老白茶滋阴降火。老白茶入心包经，特别适合有咽炎，或说话多、嗓子干的人日常饮用。

如不慎受寒，可多喝六堡茶直至发汗。它温暖膀胱经、驱表寒，补肾中阳气。肾阳不足、表气虚的人可以选择作为日常保健饮品。遇到寒湿夹杂的情况，例如夏天淋雨或吃了生冷食品停在腹中不能运化，喝老六堡（五年以上）有立竿见影之效。

感冒后出现肺热干咳，可以喝一些铁观音清肺中浮热、疏通肺经和大肠经。但铁观音发酵度较低，寒性犹存，为不伤脾胃，最好同时喝点大枣煮水。

趣味中医

空中坠瓶

——云淡风轻中医释梦

患者：小云，女。

问题：颈部不适，后仰尤甚四天。

小云：“我上周六11:00多低头洗脸擦头发时头不能后仰，当时不能左右转动，约五分钟后渐缓解，现在还觉着脖子不舒服，向后抬头费劲。还有腰背痛，痛经，疲乏。”

刘大夫：“看看您的舌脉吧。”根据舌脉分析，判断其低头时第6、7颈椎逆旋右前略滑脱，抬头时第4颈椎右后方后抬力度过大，与第6、7颈椎之间形成剪切力，造成头无法后仰，左右转头受限。经查：第4颈椎右后方筋结紧痛。

发病时间为午时，当心经气血旺盛之时。心气不足，故此时气血弱，颈部因简单后仰即受伤。

小云：“对了，刘大夫，我前些天还做了个梦，梦见我跟我妈吵架，我特生气，最后抄起一个瓶子朝我妈扔去！说来奇怪，那瓶子飞到半道，突然自己直直地下落坠地了！我前面还站着一个小女孩。您说这是怎么回事？”

刘大夫：“您妈妈面对您，站在您左前方。”（注：妈妈为坤卦，坤在人体对应脾；且坤对应西南方，人体上南下北左东右西，脾的解剖位置也在人体西南方）

小云：“是啊。”

刘大夫：“那个瓶子细长，玻璃的，浅绿色，透明。”（细长为巽卦，在人体对应肝，肝主怒，其色为青，即绿。瓶中途自坠，说明肝气极弱，故断其为易碎的玻璃，色浅绿）

小云：“是啊。”

刘大夫：“女孩在您右前方，七八岁，上小学二年级的样子，背对您站，个不高，约1米2，偏瘦，肤色白，梳两只小辫子，向斜上方支楞着。”（小女孩为兑卦，在人体对应肺，肺气属金主降，金其位西，人体方位左东右西。个不高说明肺气弱。发为血之余，前述其肝气极弱，故不可能是长发及浓密发，亦非自然松垂的温顺的小辫。肝气弱而怒，左右头角为肝所主，民间称为青龙角，故“梳两只小辫子向斜上方支楞着”提示肝气暴怒的样子）

小云：“说明什么呀？”

刘大夫：“肝肺气弱，肝木无力克脾土。”

治疗：

1针刺：针关元左温肾阳，温水荣木；针左蠡沟温肝之阳；针脐右宣降肺气；针右足三里降右胃经之气

2手法：

A、松右足阳明经筋；

B、手法俯视顺时针旋转，牵引法纠正第6、7颈椎逆旋右前略滑脱；

C、手法俯视逆时针旋转，牵引法纠正第4颈椎俯视顺时针错位。

效果：经治头后仰及左右转动自如，第4颈椎右后方及第6、7颈椎右侧横突前筋结紧痛消失，前述诸穴位紧痛减轻或消失，脉象转和。

小云不停转着脖子：“哎呀，这下轻松了，活动没问题了！这么快！下次做梦再跟我妈吵架，是不是那只绿瓶子就不会半道掉下，而是直奔我妈而去？”

刘大夫：“调理好肝气，您就不会出现这种争吵的梦了。”

健康问答：此稿由云淡风轻中医工作室提供。如果有亚健康方面的问题，请到新浪微博@电脑报健康乐园或添加“电脑报健康乐园”微信公众平台，由专家为您解答。

微信公众平台 新浪微博

责编 | 向波 **美编** | 毛代洪 **组版** | 姚永福 **责校** | 杨军
2013.4.29 **投稿邮箱** | pcw-digital@vip.sina.com

本系列在电脑报老狼微博上已同步更新！（老狼微博：http://weibo.com/u/1159277747） 提示：手机拍客大赛将在下周揭晓！活动详情请见：http://event.weibo.com/769734

Jenova PROFESSIONAL
吉尼佛
（摄影系列 第一季）

6 跟老狼学摄影

一部手机走天下，五一去旅行

背上行囊去旅行，这是很多人的梦想。可当你真在旅行的路上，行囊会让你痛苦不堪，哪怕只带一个几斤重的单反，时间长了也让你吃不消。因此很多人随行只用一部手机记录旅途行程，一路微博，逍遥自在。可能你会说，手机只能是记录，怎么能拍摄风光大片呢？在本章老狼就会告诉你，用手机，你同样可以拍出让人惊讶的风光大片。

决定照片质量，天气很关键

要拍好风光照，首先要有好的天气。这不仅是针对手机拍照而已，对高端数码相机拍照也是同样的道理。像我们经常看到的明信片的照片，别人之所以拍得好，是因为他们为拍一张好照片，在一个地方守候几天、十几天甚至数月。这一点都不夸张，天气决定照片质量。像新疆的千年胡杨之所以伟岸、沧桑；塔克拉玛干之所以浩瀚无垠；罗布泊之所以神秘；月色下魔鬼城之所以恐怖；博斯腾湖之所以缥缈……那是因为那里的空气清新，透明度极高。你所看到的一切就真实地摆在那里。

所以，在你旅行出发前，查询天气是一个好的习惯，不仅是为了拍照，同时也是为了让旅行变得更有价值。

拍摄器材：5D Mark II

100%显示细节刻画精细

拍摄器材：三星Galaxy S III

100%显示细节丢失，色彩失真

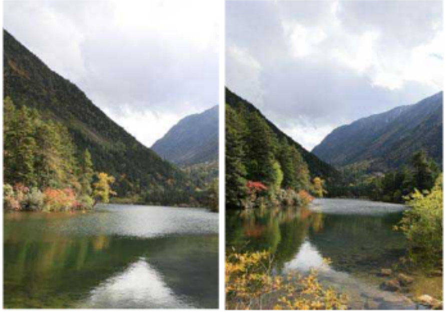
拍好风景照，简单几招

拍好风景照，难吗?的确有点难，你眼睛看到的东西太多，如果仅是简简单单的随拍，那么也只能是到此一游。拍完后放进电脑的硬盘，很难有兴趣再翻出来看。说简单吗?也很简单，下面老狼就为大家精心总结了拍摄风景的几个要点。学完这几招，相信你很快就能拍出不错的风光大片来。

第一招：给画面加层次

风光摄影中，画面的层次是一个重要的概念。在一幅风景画面中我们可以分为前景、主体、背景三个层次，也是三个基本的要素。如果有这三个要素，这就算一张构图完整的风景照片。

你可以蓝天白云为背景，绵延山峦为主体，蜿蜒溪流为前景，然后通过精心的调整构成一幅完美的画卷。如果我们遇到很多情况，不能找到这三要素，那么只有两项，主体和背景，也可以构成一张有层次感的照片，但画面效果不如有三要素效果强烈。只有两个层次的我们可以想办法，通过改变构图，给画面加上三个层次。如果只有一个层次的，我们可以给画面加上两个或者三个层次。

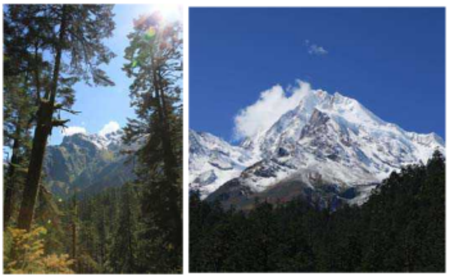

第一幅照片，缺少前景，有中景和远景，画面有一定的纵深感。在第二幅照片中，增加了少量的前景，在构图上做了一定的调整。画面的纵深感和空间感明显比第一幅要好很多
拍摄手机：iPhone4S

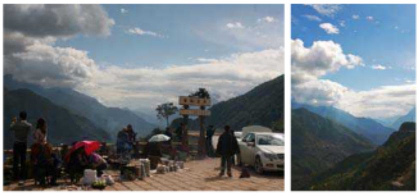
所以大家在拍摄风光照片的时候，心里首先应该考虑画面的层次。试着分析风景的三要素：前景、主体和背景。前景可以是溪流湖泊；主体则是建筑、山峦或视觉焦点；背景则以蓝天白云，或晨昏天色相伴。

第二招：给画面减层次

在大多数情况下，我们还是能够找得到风景拍照中的三要素，即使没有我们也能想出很多巧妙的办法解决。其实第一个问题的解决并不难。难的是第二个问题，画面的元素太多、层次也很多，这个时候我们就要想办法给画面减层次。摄影最忌贪多，尤其是拍风光照。画面层次太多太乱，我们就要去芜存菁，简化层次，只有画面清爽了，所拍的画面才能引发共鸣。

许多人在拍风景照的时候，特别是到了一个景色不错的地方，觉得到处都很漂亮，不知道取舍，也舍不得取舍，恨不得把所有看到的统统装进画面里。特别是现在的手机摄影，基本上都是广角或者超广角，真是所见即所得。结果变成视觉紊乱，失去可看性。除了你来过这个地方，会对某一处有印象，其他人是不会感兴趣的。这就犯了摄影的大忌，不经取舍就不成为作品。这个时候就要化繁为简，改变构图角度，把多余的元素统统去掉。


第一幅照片，画面中的元素太多，太乱，画面缺乏重点。第二幅照片舍弃了画面中的大量前景，突出阳光下的雪山，画面一下变清爽了
拍摄手机：iPhone4S


第一幅照片，天空中的云很奇幻，但画面中的元素太多，云的气势和效果表达不出来。第二幅照片进行了大量的取舍，把前景中的人物全部去掉了，并改变了构图方式，用竖构图把大量的位置都留给了天空，对云也做了精心的刻画
拍摄手机：iPhone4S

第三招：巧设画面“导入线”

许多摄影新手到一个风景优美的地方，总会赞叹：“哇！这个地方好美哟！”你问他哪里美？他也说不出来，反正就是觉得很美。在你拍摄风光照的时候，应该想到，你是要告诉别人什么？是山美？水美？还是建筑美……什么美，你就把它作为表现的重点。

为了表现画面的重点，我们可以把它做得巧妙一点，其中“导入线”的设计就比较重要。这里所谓的“导入线”就是指带领读者的目光进入画面的路径。“导入线”可以是一条小径、一座小桥、一条小河……或任何导入画面的物体。

“导入线”是画面的一部分，所以导入线本身也应该是吸引人的，而且应该和画面其他部分很协调。

海岸线之所以美，是因为它的曲折与壮美
拍摄手机：三星Galaxy S III

第四招：心中有条地平线

在风景摄影中，心里应该装着一条地平线。它决定着画面的重心和平衡。一般对地平线的安置，视天空或前景特别之处，在画面上三分之一或下三分之一处，基本上就是上下的黄金分割点。

当然这种安排并不是绝对的，有的时候我们可以灵活处理。如遇到水面反射的景致，多数人可能会采取将地平线置于画面中间的做法。其实应该视现

地平线偏上 拍摄手机：三星Galaxy S III

下转46版

为喵星人拍张生活照

作为喵星人的主人，你是幸运的，因为它乐意与你一起消磨时光，甚至成了生活中的精神寄托。每次看到那忧郁的表情，都忍不住拿出手机来拍，可没有几张是清楚的，深刻体会到那种吃力不讨好的滋味。拍动物和拍人的相似之处在于眼神、姿态、动作都是镜头要捕捉的重点，而不同之处在于动物不会按照人的要求摆POSE，所以捕捉精彩瞬间更要有耐心，同时还需要有点运气。

适合拍摄的时间和地方

在各种有关宠物的摄影教程中，都会首先强调器材的重要性，但手机不能换镜头，也不能变焦，光圈又不够大，为了确保快门速度达到安全，只能把拍摄地点选在窗口或者室外，尽可能找它熟悉的环境，因为猫比狗敏感，对陌生环境比较害怕，会躲起来，背景要与猫的毛色形成反差，利用光影营造明暗也是一种表现形式，更能突出主体。这个季节自然光最好的时间是上午十点和下午四点，较为柔和，温度不高，猫一般处于浅睡眠状态，只要有一点细微的声音就会惊醒。闪光灯是绝对不能开的，容易吓到它，所有准备前功尽弃，下次拍摄起码要两三天以后，别小看猫的记忆力。

有耐心，会选时间，用手机一样能拍出好片

给自己家的猫拍照片往往容易出效果，因为熟悉习性，最好先梳理一下，毛色的质感看起来更好。如果是街猫，不要贸然冲到面前，如果把它吓怕了，很可能错失机会，宁可放弃效果上的完美，也先给自己留下机会，说不定离远点拍几张，它就习惯了这个陌生人，一点点行近，不用急。

告别单调构图

无论用手机还是相机，很多人在对焦点的选择上犯了一个错误，并不是身体边缘，而是猫的眼睛或者耳朵。相较于猫，拍狗容易一些，因为在很多情况下，食物就能成功"贿赂"，而猫不吃这一套，要吸引它的注意力，除了不停地张开手再合拢、吹口哨或拍手，还需要用玩具，例如网球、乒乓球、毛线球、布耗子等，没啥成本，效果立竿见影。

在地上睡觉的猫最容易拍，却拍不好。45度俯拍是最没有创意的视角，因为这和我们人眼平常看到的一样。可以尝试把手机放在跟猫眼差不多高的位置进行低机位盲拍，模拟第一视角，不仅猫会自然地注视镜头，画面还会顿时变得趣味生动。此外，还能把手机放在猫的头顶位置，采取高角度、由上往下拍摄的方式，让远近的差别造成头大身小的无辜模样，这样的拍摄角度常常能够拍出戏剧性的照片，最近特别流行。

不要把手机举那么高，蹲下来，表现出和善，用低角度拍摄，效果会让你吃惊

除了局部特写，还可以拍一些应景的画面，例如栖息于车轮之下的猫、窝在沙发上的猫、藏在草丛里的猫等，这些元素经常藏着信息，容易引起观众共鸣。

好照片等出来

在这里奉劝那些想要用手机抓拍的用户，别做无用功了，对焦系统的先天不足，会让你有心有余而力不足的感觉，手指根本来不及点。想要出动感的效果，我试过很多方法，拍摄成功率最高的还是位置优先，也就是先选好场景、构好图，然后用玩具来引诱，守株待兔，最好配合连拍功能来完成拍摄，十几张里总有一两张是清晰的。在这里要透露一个小秘密，就是猫非常喜欢钻到盒子或者袋子里玩，如果想出大片的话，也可以弄一缸金鱼，准保它会很兴奋，根本不会注意到旁边有人在拍它。

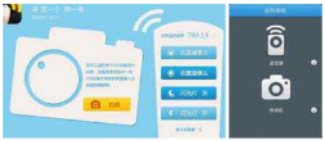
猫猫都是盒子控

让喵星人自拍

没开玩笑吧，让猫自拍？没错，微博上不少人都这么玩，大家都好奇，没有语言交流，猫是怎么配合的呢？我们验证了一下，有两套方案是可行的。一种是直接把摄像头切换成前置，猫总是具有强烈的好奇心，会主动把头往上面凑，苹果iPhone用户就简单了，可以利用蓝牙耳机的音量键激活快门，而Android手机用户需要安装第三方应用《Camera360》来配合。别忘了把手机切换到静音模式，否则快门声会把猫吓跑，贴膜也是必需的，猫爪相当锋利。

还有一种玩法是偷拍。需要两部iPhone手机配合，一部手机和一台电脑也能完成任务。之前需要在手机上安装一款名为《遥控相机》的应用，如果用电脑控制则在浏览器中输入网址http://camera.app887.com，此时控制端会获得一个遥控频率，输入到拍摄端，就完成了无线对联。用盒子把手机包好，背面摄像头的位置挖空并封口，摆在猫经常出现的区域，这时就可以躲起来，等主角出现了。这款应用的特点是可以悄然无息地远程控制快门，切换前后摄像头，还能看到预览画面，给喵星人拍生活照小轻松。

手机拍照的优势在于趣味性，谁说喵星人不会自拍


《遥控相机》

适用平台：iOS
版本：1.0.1
容量：1.8MB
好玩指数：★★★★★
下载地址：http://itunes.apple.com/cn/app/id557150401

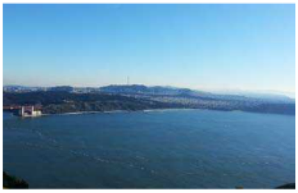
为了拍摄出彩的照片，必须要有足够的耐心，因为你所欣赏到的所有专业动物照片都是摄影师们花费了大量的精力和时间后才拍摄到的。下次在为喵星人拍照时，不妨试一试上面这些简单易行的小窍门，相信你也可以把它拍得有灵性。

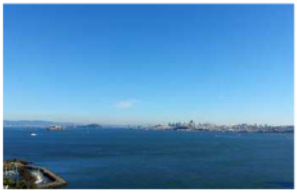
偷拍无罪，用手机捕捉喵星人最真实的一面

上接45版

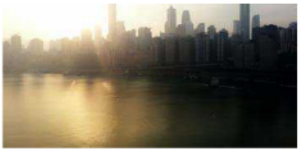
场景物，如果前景有特别之处，例如：暗部岩石层次或前景剪影，则让前景占据三分之二，提高地平线。如果天空的云彩较为丰富，则压低地平线在下方三分之一处。对于视觉的感受，以实际照片来观赏即可明了。

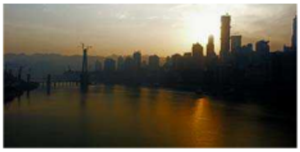
在风景构图中，一般最简单的是建议大家使用三分法则，也就是我们在前面提过的"黄金分割"、"九格宫"。它是构图的基本规则，意思是：把画面按水平方向在1/3、2/3位置画两条水平线，按垂直方向在1/3、2/3位置画两条垂直线，然后把景物尽量放在交点的位置上。对地平线的处理一般常规的也是放在上下1/3的位置。


地平线在中　拍摄手机：三星Galaxy S III

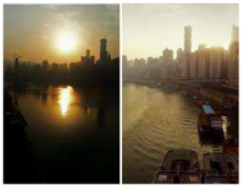

地平线居下　拍摄手机：三星Galaxy S III

第五招：捕捉光线，为风光添彩


把对焦点设置在水面上，天空过曝，细节全失
拍摄手机：三星Galaxy S III


把对焦点设置在天空上，天空有一定细节，水面欠曝
拍摄手机：三星Galaxy S III

一处原本平常的景色，因为光影的神奇，画面也变得富有魅力。在摄影中，光线是灵魂。要拍好照片就要认识光线、了解光线，掌握对光线的使用方法。在手机拍摄中，对光线的捕捉能力是非常弱的，这主要是受限于小感光元件，宽容度不够高。但利用手机超焦距的特点，有时我们也能捕捉到不错的光线效果。


拍摄手机：三星Galaxy S III

左边一幅把对焦点设置在太阳较亮的部分，画面中亮色和中间色得到很好的曝光，形成强烈的明暗对比。右边一幅把对焦点设置在中间色的建筑上，天空和水面均丢失细节，中间色部分曝光较为合理。

2013.4.29
责编 | 杨澍 **美编** | 毛代洪
组版 | 向海蓉 **责校** | 杨军
投稿邮箱 | pcw-pc@vip.sina.com

Baytrail
Win8 平板的强心针?

日前，英特尔高调宣布将推出新一代Atom平台Bay trail，这一新平台相比现有Atom平台在性能上有成倍提升，而搭载该平台的Win8平板价格仅仅在200美元到300美元。在Win8平板日益边缘化的今天,Bay trail也许就是救命稻草。

设计台词:哥们别怕,我们整个新平台来救你们

故技重施的英特尔

“Bay trail 想重现上网本时的辉煌,不过此时上网本变成了 Win8 平板。”

英特尔宣布 Bay trail 时就特别指出该产品将会把平板等设备的性能提升一倍,通过新处理器的应用，厂商可以设计出薄至8mm 且能够全天续航的平板产品。再加上200－300 美元的低价,势必会让使用该平台平板产品的性价比得到显著提升。

也许有人会质疑,英特尔此举能否改变平板市场的现状，让 Win8 平板起死回生。其实，英特尔这样的行为是有经验可循的——并且是成功经验。

2008 年,英特尔推出 Atom 平台,并祭出上网本概念,由于第一次出现了可以装在挎包中的低价位笔记本，上网本销量从2009 年开始呈井喷式增长，一度占据了整个笔记本市场近 20%的份额，而站在背后的英特尔自然也尝尽甜头。

让我们把上网本替换为 Bay trail 平台的 Win 8 平板。如果 Win 8 平板价格低至200～300 美元(国内加上关税姑且算 2500元人民币吧),且续航可长达一天,也能玩一些游戏,你觉得,这样的产品没有吸引力吗?我们认为，会有不少人愿意考虑它——这正是英特尔期待的，也正是它高调祭出 Bay trail 平台 Win 8 平板的目的。PC 厂商自然也是相当欢迎的——有东西卖得出去，终归是好事情！即便利润率低，但总也会把iOS/Android 平板弄得鸡犬不宁，说不定还能重拾民众对新的 Windows 操作系统的兴趣,进而为各种新的 PC 产品带来活力。

想成功还需微软给力

“性价比低下只是目前 Win8 平板多个问题中的一个，让消费者产生购买冲动的绝不仅仅是硬件好，软件不给力照样白搭。”

不过,令我们担心的不是英特尔的处理器,而是微软的操作系统。在平板产品日益多元化的今天,性能好、价格低只是一个方面,系统乃至整个应用生态圈的规模才是最重要的。且不说几十万的 APP 吧，一个吸引人买单的应用总得有吧！iPad 当年靠的是《愤怒的小鸟》,如今 Win 8 平板有什么呢？Nothing!

英特尔和微软都必须看到,Win8 平板面临的竞争环境是严酷的。而当年上网本其实是在没有什么对手的情况下崛起的。换句话说，即使 Bay trail 真的有英特尔宣称的那么好,也只是成功了一半,而另一半,也是最重要的一半,还需要微软给力!。

观点:
微软,留给你的时间不多了

英特尔的 Bay trail 平台或许真的是好东西,能够解决 Win8 平板当前硬件方面比较尴尬的性价比问题,并能带来一些明确的卖点,比如超长续航。但是正如我们在 Win 8 发布前两个月预测的那样,Win8 系统的确相当不给力，根本没有真正意义上的应用。在这种情形下,我们认为,即使 Bay trail Win8 平板降到和 iPad mini 一个价,大家选择的理由都不充分。如果微软不能够及时打造出应用生态圈留住用户，形成市场对Win8 平板的强力需求,那么,英特尔也极有可能让 Bay trail 去支持其他平台(X86 处理器+Android 系统的手机出来了,平板还会远吗)。届时,Win8 平板就真正死了。

全球连线

要打翻身仗?
AMD拿下《战地4》等八款大作

BATTLEFIELD 4
23 OCTOBER 2013
pre-order now to get
Limited Edition with no extra cost*
PS4
PS3
XBOX 360
PC DVD-ROM SOFTWARE
EA

《战地 4》在 GDC2013 上频频亮相，赚得目光无数,AMD 也趁机宣布，《战地 4》的首秀演示所用显卡正是他们的双芯旗舰 Radeon HD 7990。随后《战地 4》的制作人员也承认游戏针对 A 卡进行了特别优化。似乎 AMD Gaming Evolved 游戏合作计划已经初见成效，笼络了包括《GRID 2》、《英雄连 2》、《全面战争：罗马 2》、《细胞分裂：黑名单》、《失落的星球 3》、《战地 4》、《乌鸦的悲鸣》(Raven's Cry)、《看门狗 / 监听风暴》(WatchDogs)等巨作,以后玩家想要在这些游戏中感受到最好的画质,更可能会偏向选择 A 卡。而又有消息称,目前的三大游戏主机平台都用了 AMD GPU/APU，未来针对 A 卡优化的游戏肯定会越来越多。

编辑观点:PC 显卡也是动态演变的,游戏的天平在不停摆动

目前市面上以游戏为卖点的笔记本大多采用 N 卡,但是市场需求是动态的,随着以后游戏巨作纷纷为 AMD 优化,加之游戏机平台全面拥抱 A 卡，说不定未来天平会转向 AMD 哟。不知道 NVIDIA 最近紧张不？新 Tegra 处理器出师不利，老本行又在被 AMD 悄悄侵蚀，接下来，你会怎么行动呢？

一体机要移动
戴尔XPS 18即将发售

在今年 3 月中旬戴尔发布了 18 英寸带电池的可移动式一体机 XPS 18，而近日有消息称在美国戴尔在线商店可以进行预订,并于 5 月开始发货。虽然目前在戴尔在线商店上标示的依然是“Coming soon”，但其价格及配置已经曝光。XPS18 共有三种机型,其中最低配机型搭载 1.8GHz Intel Pentium 2117U 处理器，拥有 4GB 内存和320GB 硬盘,预装 64 位 Win8 系统,售价 900 美元(约合 5600 元人民币)。另外两款搭载 Core i3 3227U 和 Core i5 3337U 处理器的中高端机型售价分别为 1000 美元（约合 6200 元人民币)和1350 美元(约合 8400 元人民币)。

编辑观点:可移动式一体机成新风尚

目前市面上已有的此类一体机有联想 Horizon、华硕 P1801、索尼 VAIO Tap 20 等,有着强力厂商的引导,此类一体机或许会成为一种新的潮流。虽然在很多用户看来,它在一些用途上有点像平板,但是因为巨大的体积,使其仅仅是一台可以随处使用的一体机,但对其增加(室内)可移动功能是一个不错的想法,能够有效地同台式机进行功能上的区别，同时使用触控应用更加灵活。

责编 | 胡进 **美编** | 黄莹 **组版** | 况中银 **责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcw-pc@vip.sina.com 2013.4.29

是一体机也是平板

华硕 P1801 变形一体机全国首测

长久以来，一体机都在功能上做加法，但是这种持续多年的产品形态，如今被华硕新推出的P1801变形一体机所打破，主机和屏幕可分离的设计，让P1801兼备传统一体机和大尺寸平板的双重产品形态，给人眼前一亮的感觉。对于这种全新的产品，P1801的分离式设计能给用户带来什么？实用价值又有多大？

双硬件平台 + 双系统配置

双硬件平台在以前部分变形本中出现过，但在一体机中却是首创。华硕 P1801 采用了两套截然不同的软硬件系统，其中底座内置 X86 系统，强调性能，而显示屏内置 ARM 平台，强调便携和移动，显示屏可以插在底座上，也可以从底座上抽出，不管是插入还是抽出状态，用户都可以通过显示屏右侧的蓝色按键切换 Win8 和 Android 系统。

大家从右侧的配置表可以看出，P1801 的两套硬件系统的性能都非常出色，由于都是常见配件，在这里就不再赘述，只是需要重点提到 P1801 的 18.4 英寸显示屏。仅从尺寸上看，P1801 的 18.4 英寸屏幕在当前显得有些寒酸，但是它却具备 1920×1080 的全高清规格和十点触控功能，有 20 级亮度调节设置，屏幕亮度非常高，画面显示效果也很细腻，背面带有支架和提手，方便用户移动使用。

这款显示屏的设计非常精妙，它既是一块超大的平板，也兼作传统一体机的显示屏。当用户将显示屏插入底座中，还能对平板充电（平板设计有单独的充电接口并带有额外的电源适配器），底座右侧的 USB 接口还可以直接和平板交换数据，非常方便。而且不管显示屏插入底座还是和底座分离，用户都能够使用 Android 和 Win8 系统，二者分离时屏幕显示的 Win8 桌面通过 WiFi 方式传输，这点我后续会进行详细测试。这样一来，P1801 就具备了三种使用形态：传统一体机模式、平板模式和 Win8 远程控制模式。这三种模式究竟有何特点，下面一一来体验。

平板模式：续航时间长 大尺寸需适应

也许很少有人敢这么想，平板居然能做出 18.4 英寸的。其实在和华硕设计师交流的过程中了解到，P1801 的平板主要供用户在家庭范围内使用，所以尺寸可以做得相对较大，而且华硕暂时将尺寸定到 18.4 英寸也有一些考虑。第一是重量。P1801 的显示。第二是用户的接受程度，要知道一份《电脑报》的纸张大小接近 18.4 英寸，一本《三联生活周刊》杂志打开后的尺寸接近 18.4 英寸，所以设计师的这种想法还是有据所依。不过大家还是不要指望将此平板长时间放在双膝上或端在手上，因为常规应用背面的温度最高处有 35℃（室温 25℃），而且 2.3kg 也不适合长时间握持，所以使用背面的支架或者平放在桌面上会轻松很多。

至于软件兼容性，P1801 和很多全高清平板一样，在安装非 HD 版的程序时显示效果比较差。我们在 P1801 上安装了《愤怒的小鸟：太空版》《水果忍者》《找你妹》等多款软件都能正常运行，而且得益于 P1801 屏幕出色的显示效果和触控灵敏度，玩游戏时均能获得不错的使用体验。

另外，P1801 的平板内置有大容量电池，我们在一个小时内持续玩《水果忍者》游戏和上网，电量仍然有 79%的剩余，和官方宣传的 5 个小时十分接近。不过对于需要竖直状态使用的一些 APP 或看电子杂志应用，此平板则没有设计竖直支架，应用上存在一些局限性。

双系统数据交换不够完美

说到平板模式，相信有很多用户会非常关心 Android 系统和 Win8 系统的数据共享问题，对此 P1801 有自己的解决方案，但是仍然显得不够完美。在传统一体机模式下，通过 Win8 系统读取平板硬盘里的数据很简单，资源管理器会出现平板内置硬盘的盘符。但是在 Android 系统要想调用底座硬盘中的内容，目前只能通过 Asus 网盘来实现，只是此方式交换大文件会比较麻烦。

不过让我们感到欣慰的是，P1801 一体机右侧的 USB 接口已经连通 Win8 和 Android 系统，用户插入 U 盘，Win8 和 Android 系统下都能识别出，无线键鼠接收器也一样，而机身其他的 USB3.0 接口则不具备此功能。只是具备此功能的 USB 接口只有一个，需要拷贝数据时必须拔下鼠标接收器，如果能配备两个类似接口会更方便。

另外不管用户在使用什么系统时进行切换，原来用户进行的任何操作都不会被中断，而是停留在原来的界面上，只是对显示信号进行了切换，当然这样的不足是两个系统都要随时处于工作状态。

Win8 远程控制模式：玩法新颖 对无线连接性能要求很高

虽然 Win8 远程控制实现的方法很多，但华硕 P1801 能将其引入还是值得赞许。当用户不想呆在书房，想在阳台使用 Win8 系统时，此功能就显得非常实用。

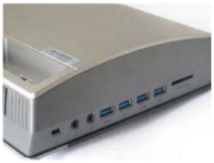
由于此时 Win8 的桌面是通过 WiFi 信号传输的，显示还是能看出明显的画质衰减，不过仍然在用户能接受的范围内。而且为了保证连接速度，华硕官方建议用户使用 5GHz 的路由器。

为了对远程连接效果进行测试，我们将平板和底座都连接到海联达 Ai-U1 AC Rule 5GHz 路由器上，将显示屏移到 20 米之外播放底座硬盘上的视频、玩 PC 版《愤怒的小鸟》游戏，画面流畅，只是 Win8 远程控制模式只能传输画面无法传递声音，应用范围有所局限。而且一旦平板和底座之间有承重墙等阻隔，画面卡顿现象就会变得非常严重，因此对于 P1801 而言，在家庭范围内合理设置路由器的放置位置显得很有必要。

传统一体机模式：接口丰富 发热量控制出色

和很多一体机需要追求轻薄机身不同的是，P1801 的底座没有这样的顾虑，较厚的底座甚至还能提升整机的坚固性，因此 P1801 放入高性能配件没有太多的顾虑。事实上我们借助 AIDA64 和 Furmark 对处理器和显卡进行满负荷考机，它们的温度能分别控制在 82℃和 69℃，表现不错。

另外这款机型的接口也非常丰富，带有 4 个 USB3.0、2 个音频接口、并带有光驱和读卡器。尤其是机身尾部的 HDMI 接口，当平板和底座分离后，用户还可以通过 HDMI 接口连接外置显示器，将底座变身为另外一台完整的电脑，同时还可以借助 WiDi 将显示信号传到客厅的平板电脑上，从而真正实现一机两用。



底座机身侧面带有丰富的接口，包括 4 个 USB3.0

无线键鼠做工非常精致，尤其是鼠标滚轮的触控式设计，操作时有震动反馈手感，体验不错

平板（显示器）背面带有支架，开启角度可以达到 135 度，顶部还带有把手便于握持

蓝色的按键为系统切换按键，用户可以随时在两种系统状态中切换

服务电话：4006006655

产品总评：80

✓ 屏幕显示效果出色、分离式设计玩法新颖、一机两用、移动方便、扬声器效果出色

✗ 平板和底座数据交换不够方便、Windows 8 远程控制模式受信号影响大

底座硬件规格

- **处理器：**Core i5 3350P（3.1GHz）
- **内存：**8GB DDR3
- **显卡：**NVIDIA GeForce GT 730M 独显
- **存储：**1TB 3.5 英寸 HDD
- **显示器（兼平板功能）：**18.4 英寸（1920×1080）
- **网络：**11n 无线 + 千兆有线
- **其他：**4×USB3.0、1×USB2.0、吸入式 DVD 刻录机、HDMI 输出、读卡器、音频输入输出、电源输入、摄像头
- **系统：**Windows 8 64 位

平板硬件规格

- **处理器：**NVIDIA Tegra3 四核
- **RAM：**2GB
- **ROM：**32GB
- **系统：**Android 4.1
- **屏幕：**18.4 英寸全高清 IPS（兼底座的显示器功能）
- **重量：**2.3kg
- **接口：**TF 卡读卡器、mini USB 接口、电源输入接口
- **参考价格：11999** 元

性能测试

- **CineBench R10 单核心 / 多核心：**5707/19324
- **满载处理器 / 显卡温度：**82℃/69℃
- **《街头霸王 4》1366×768，默认画质：**125.18fps
- **《生化危机 5》1360×768，默认画质：**88.7fps
- **平板电池续航时间：**约 5 个小时
- **平板安兔兔成绩：**12771（V3.2.2）

工程师总结 | 胡进

移动看点非常丰富 但细节待完善

近段时间，越来越多的一体机都开始通过内置电池的方式融入移动看点，在这点上，P1801 步子迈得更大一些，不但内置电池，而且还通过机身和屏幕的分离设计，兼备传统一体机和大尺寸平板的双重形态。从上面的体验中，我们已经感受到了这种创意的精彩，能够在家里不受约束地使用 Win8 和 Android 系统，一机两用也满足家庭多位成员同时使用电脑的需求。

对这种新的形态是好是坏，编辑部同事之间产生了一些分歧，有些同事认为 11999 元的售价可以同时买一台大尺寸一体机和平板了。其实这个观点一点也没错，但是我更看重这款产品在传统一体机迈向移动时代的过程中，所作出的大胆畅想和设计改进，虽然这种改进还有一些可以完善的地方，但是它注定会对未来的一体机市场产生深远的影响，何况近日爆出新闻，英特尔将开始支持分离式设计的一体机，所以 P1801 只是一种产品形态的开始，其未来仍然值得我们期待。

经典与触控的结合

戴尔新 Inspiron 14R 触控版评测

甭管Windows 8好不好，反正在电脑领域，微软以后就卖它了。前期众多PC厂商折腾了一把变形触控本，因为价格普遍贵，有量的没几个。于是，给传统本加触控屏成了一股新风潮，而戴尔也紧随这股风潮，在Inspiron 14推出触控版本后，Inspiron 14R也推出了触控版。好不好？看文章吧。

触控屏，不贵却增重

一开始，我们先不谈具体的操作体验，而从价格与重量这两个第一时间就能了解到的参数着手，来告诉大家触控屏对于笔记本而言意味着什么。

首先，搭载触控屏的传统笔记本会很贵么？在过去，搭载触控屏的笔记本大多为旋转屏商用本或变形超极本，价格远高于普通笔记本，不过时至今日，触控屏早已不是什么名贵的配件，如我们测试的这款戴尔 Inspiron 14R 触控版，与其配置完全一模一样的非触控屏版，报价仅仅便宜 300 元（4699 元），几乎没有区别，因此，大家完全不必担心其价格过高。

虽然不贵，但触控屏的加入却让笔记本变得更重（2.316kg），比非触控版多出 162g，其中最重要的原因是加入了保护屏幕的钢化玻璃，这可是触控设备必须要有的保护措施，因此重量的增加在目前来看是无可避免的。

1+1≥2，键鼠高效触控直观

说到触控，其实也是老生常谈，由于在手持设备端的表现出色，因此在 PC 端，很多人对触控的期望值都有些过高，实际上认真一想便知，自打 PC 出生就与之伴随的键盘鼠标怎么可能一夜之间就被另外的操作方式所取代？因此，对于 PC 触控，我们应该“轻松一点”去看待，毕竟它并不贵，不会为你带来太大的经济负担。

从内心里面放弃了“用触控替代键鼠”的天真想法后，其实在 Inspiron 14R 触控版上配合 Windows 8 的磁贴界面是一件很有趣的事情，我们可以很自然地用手指去戳屏幕上的磁贴进行以前从没尝试过的 PC 操作方法，比起我们第一次握鼠标操作时的别扭，触控操作在第一次就能轻松上手，这一点在我 80 岁的外婆身上就得到了验证……当然，笔记本的形态是为键鼠而生，因此触控时屏幕会有些轻微晃动，也无法像平板那样捏着就直奔厕所……放轻松，我们也没有指望现阶段的它能替代平板或手机，触控对笔记本而言依然是操作乐趣的一个加分点，要求不要太苛刻，当新颖的触控操作方式与我们信手拈来的键鼠操作合二为一时，乐趣与高效也就同进退了。

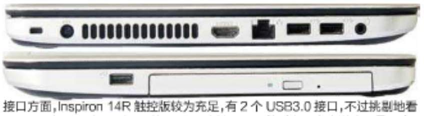
模具无变化，易用性依旧保持较高水准

除添加了触控屏之外，Inspiron 14R 触控版与非触控版在模具方面没有任何变化，造型依旧圆润，银色与灰色是该机的主色调，顶盖采用金属材质，采用了较为常见的拉丝工艺设计，从外观来看可以第一时间就给人“档次较高”的感觉。

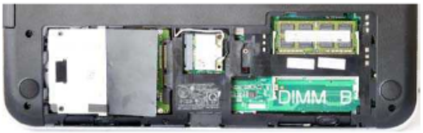
Inspiron 14R 系列一贯表现较好的易用性也得到了保留——扬声器继续支持 Waves MaxxAudio 技术，听感较好；采用分体式触控板设计，左右键手感明显更舒适；接口全面，具备 2 个 USB3.0 接口，且布局并不影响多设备同时使用……除此之外，该机还搭载了 GT 730M 显卡，有不少人怀疑这是一款马甲显卡，但事实上它虽然依然基于 Kepler 核心，但频率却不同于 GT 600M 系列的任何一款，因此它并不能被称作马甲显卡，而且在搭载超低电压处理器的情况下，GT 730M 的性能只是稍低于 GT 640M，在对显卡性能要求不低的《古墓丽影 9》中也能以中等画质流畅运行游戏。

说到显卡，就不得不说戴尔的产品设计新思路，很多笔记本在搭载标准电压处理器 + 中高性能显卡时，满载发热会让用户感到非常明显的不适，但实际上在目前的很多应用中，显卡才是性能瓶颈（尤其是 3D 游戏），而处理器性能却有一些过剩。因此，戴尔将 Inspiron 系列除特别版之外的所有产品都更换为超低电压处理器，并选配了性能更强一点的 GT 730M，这样一来，既保证了性能的均衡，又明显降低了发热量。关于这个问题，Inspiron 14R 触控版的考机测试成绩可以说明一切——在 Furmark+AIDA64 的双重压榨下，处理器 / 显卡温度为 79℃/75℃，而键盘面的最高温度为 37.5℃，这样的表现在同等性能的产品中已算较为出色。

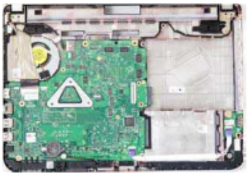
依然沿用了 Inspiron 14R 的经典设计，顶盖采用了铝合金材质拉丝工艺，整体观感较有档次



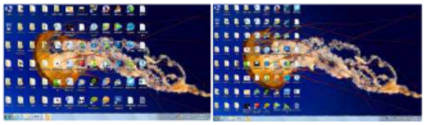
接口方面，Inspiron 14R 触控版较为充足，有 2 个 USB3.0 接口，不过挑剔地看呢，VGA 接口没有了，少了对投影仪的支持——虽然对家用本来说这不是重点



Inspiron 14R 触控版的底部仅预留更换内存、硬盘与 Mini PCI-E 设备的小盖板，想要清灰就必须完全拆机



从 Inspiron 14R 的内部图可以看到，光驱占据了接近 1/3 的位置，若是将其省去，不仅减轻重量，还能给内部腾出更多的空间



高分屏不仅更具档次，而且在桌面图标数量相同的情况下，1600×900（右图）显然比 1366×768（左图）观感舒适许多，这也是为什么我们期待 Inspiron 14R 触控版搭载高分屏的原因

遗憾尚存，Inspiron 14R 仍有进化空间

整体而言，Inspiron 14R 触控版虽然让人有些兴奋，但由于形态以及主要应用方式并未与非触控版拉开差别，因此还是有一些设计是可以改进的。

第一，由于添加触控屏将不可避免地增加重量，所以可以考虑取消光驱。如果说模具是这样换不了，那么替换为“第二块电池”也是不错的选择嘛。

第二，建议预留可直接清洁散热器的底部小盖板。目前的 Inspiron 14R 触控版的底部盖板只能实现硬盘与内存的维护，想要为内部清灰就必须完全拆机，显得比较麻烦。

第三，可与特别版一样提供高分屏可选，毕竟屏幕也是区分产品档次的重要参数之一。除此之外还可以添加背光键盘，进一步提升产品卖点。

服务电话：**4008858555**

产品总评：83

✓ 触控版价格实惠
整体易用性较好

✗ 偏重
维护略显不便

产品规格

- **处理器：**Core i5 3337U（1.8GHz/ 睿频 2.7GHz）
- **内存：**4GB DDR3-1600
- **显卡：**NVIDIA GeForce GT 730M 独显 + 英特尔 HD 4000 核芯显卡
- **存储：**500GB 5400rpm HDD
- **显示器：**14 英寸（1366×768）
- **网络：**11n 无线 + 有线
- **其他：**2×USB3.0、1×USB2.0、DVD 刻录机、HDMI、读卡器、摄像头、音频输入输出
- **重量：**2.31kg（含 65Wh 电池）、2.76kg（含电池 + 适配器）
- **系统：**Windows 8 64 位
- **参考报价：4999** 元

性能测试

- **CineBench R10 单核心 / 多核心 / 显卡：**4535/9149/5776
- **CineBench R11.5 单核心 / 多核心 / 显卡：**1.09pts/2.46pts/33.59fps
- **3DMark 11 总分 / 图形 / 物理：**P1885/1765/3125
- **PCMark 7 总分：**2641
- **满载处理器 / 显卡温度：**79℃/75℃
- **PowerMark 电池续航：**4 小时 27 分钟
- **《街头霸王 4》1366×768，默认画质：**125.46fps
- **《生化危机 5》1366×768，中画质：**78.5fps
- **《古墓丽影 9》1366×768，中画质（关闭 TressFX）：**40.5fps

工程师总结 | 黎坤

值得尝试的独显触控本

打破习惯对每个人而言都十分困难，在已经完全习惯的键鼠操作面前，我们决不能把触控摆在“取代者”的位置上，否则结果只能是失望，而正确的想法是将它作为传统 PC 的一种延伸，在键鼠之外为我们提供了另一种操作体验。对于预算充足的读者朋友而言，或许高端的变形本更酷炫，性能也更出色，不过对于大多数普通消费者而言，传统形态的触控屏笔记本才是接触触控操作的最佳平台。在价差很小的情况下，我认为大家不应夸大对新事物的期待，但更不应放弃对它们的好奇心。Windows 8 能否成功？我们还无法给出答案，但戴尔 Inspiron 14R 触控版是否值得尝试？答案当然是：Yes。

GIGABYTE™　电脑用的久　就选技嘉超耐久　质·选 超耐久

责编|穆润波 **美编**|黄莹 **组版**|向海蓉 **责校**|杨军
投稿邮箱|pcw-pc@vip.sina.com 2013.4.29

值得入手：性能与价格均适合办公一族
遗憾之处：易用性设计不够全面，配件略有缩水

AMD 平台彩壳大屏本

惠普 G6 笔记本消费者报告

消费者
综合评价
7 分

参考配置和价格：
15.6英寸1366×768分辨率/2.48kg
AMD A8-4500M四核处理器
2GB DDR3-1600内存
HD 7670M独显+HD 7640G集显
750GB HDD
Linux
3599 元

hp Pavilion g6

说到AMD笔记本，很多人可能第一反应是“性能不济”。的确，与英特尔Ivy Bridge处理器相比，AMD处理器并不占优势。但在这个处理器性能有些过剩的时代，最新一代AMD APU并不会拖用户的后腿，其相关产品的价格更加便宜。其实对很多用户而言，大家更关注发热量、扬声器表现、键盘手感等体验，这些才是影响普通人感受的点，而今天的三位消费者为我们带来的惠普G6笔记本体验报告，正为解答上述问题而来。

性能不落下风，同价位大尺寸本选择很少

消费者：刘亚新
职业：自由职业者
购买理由：性价比不错，大尺寸本键盘更好用，有彩色外壳可选
缺点：暂未发现

我买这款惠普 G6 其实也狠狠纠结了一番，因为我需要长时间进行文字工作，而之前使用的笔记本尺寸太小（11.6 英寸，两年前被损友误导买下），键盘用起来实在别扭，而且我又没有太大的便携需求，因此在换本前我就下定决心——我要买一台大尺寸本！

不过我的预算不太高，只有3500 元出头，在这个价位上的大尺寸本要么是老平台，要么就是一些不太看得上眼的品牌，而且大多都长得不太好看……我也知道我的要求有点多，不过唯一没有太大要求的就是性能（要不是因为用起来不爽，两年前的电脑不更换也能凑合用）。于是在一堆产品中选来选去，最后选中了惠普 G6。除了工作之外，偶尔我也玩玩《死亡空间 3》等新 3D 游戏，在中画质下惠普 G6 所搭载的 HD 7670M 独显 +HD 7640G 集显混合交火可以让游戏运行在 40fps 以上，因此从性能的角度而言，它完全能满足我的需求。除此之外还有黑红配色机型可选，从外形上来看并不会显得很死板，不少人都以为它要四五千块呢，从面子上来看，也算过得去啦！

编辑点评 **低价位AMD大尺寸本别买E系列处理器即可**

目前低价位机型中，有不少是AMD平台的。如果你不玩大型3D，其实AMD的A6/A8/A10-4XXX系列还是可以的。记住一点：14英寸/15英寸本，别买E系列处理器即可，那可是针对上网本的超低功耗处理器，使用起来有些吃力。

易用性：不足多于优点

消费者：Nicole
职业：策划师
购买理由：键盘 / 触控板手感不错，续航能力还不错
缺点：屏幕采用镜面设计，亮度很低，满载发热量较大，仅采用百兆有线网卡和 150Mbps 无线网卡，扬声器音量小

我买惠普 G6 也主要是在家办办公，看点电影什么的，AMD 平台的性能并不像网上有些朋友说的那么不济，对它不满的人可能是使用方式有问题吧。不过，惠普 G6 本身的问题还是挺多的，而且随着使用时间的不断增加，发现的问题也越来越多。

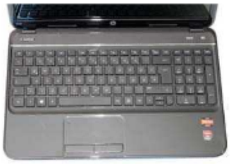
第一，屏幕确实不给力！惠普 G6 的屏幕反光很严重，几乎可以当镜子用了，这让它很容易留下指纹印，附着的灰尘也一眼便看到，让人感觉没几天就旧了不少。同时该机的显示亮度非常低，有一次在白天突然被我妈把适配器踩掉，屏幕一黑我还以为自动关机了，后来仔细一看原来只是自动调低了亮度……在开到最高亮度的情况下，别说出门，就算在采光好一点的房间内看屏幕都有些费劲，不得不说在屏幕方面，惠普对 G6 实在太抠门了点。

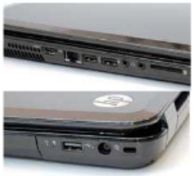
第二，满载发热量大。我有时候会玩玩《英雄联盟》和《魔兽世界》，玩家们应该都知道，这两款游戏一玩起来时间就会比较长，而我这款惠普 G6 在玩了 1 小时后键盘左侧与左上角几乎可以用烫手来形容，因此我不得不采用外接键盘的方法避免这个问题，让人有些无言以对。

第三，网络设备缩水！这是一个很隐蔽的缩水，惠普 G6 只采用了百兆有线网卡，虽然并不影响到我的使用，但毕竟目前主流的有线网卡都是千兆产品，这就让我很不爽了！更重要的是，惠普为 G6 选择的是 Atheros AR9485 无线网卡虽然支持 802.11n 制式，但最高速度被限制在 150Mbps，对于内网传输数据的影响还是很大的！

第四，扬声器音量小。虽然惠普 G6 支持杜比音效，而且也采用了奥特蓝星音箱，但它发出来的声音确实与它 15.6 英寸的外形有些不搭调，玩游戏看电影还是戴耳机更靠谱。

当然，我也不能像个怨妇一样只说缺点，实际上惠普 G6 还是有一些细节设计值得赞扬的，首先是它的键盘与触控板，虽然依然只是巧克力键帽，但手感还算中规中矩，而触控板左右键手感柔和，习惯之后几乎可以抛开鼠标来进行工作。除此之外，它的续航能力也有点出乎我意料，在不插适配器的情况下看了一部 3 小时的电影，居然还有 20%左右的电量，而同学的笔记本看完后基本上就要自动关机了。


惠普 G6 预留了数字键盘区，并采用了分体式触控板设计，总体手感还算中规中矩，只是缩小了的方向键一开始会让人有些不适应


在接口方面，惠普 G6 算是达到了主流水准，并且具备 2 个 USB3.0 接口，但有线网卡最高只支持 100Mbps

屏幕反光 + 亮度低是惠普 G6 的一大罩门

惠普 G6 采用无线网卡最高速度仅为 150Mbps

编辑点评 **笔记本表现差？AMD为惠普背了黑锅**

不少读者朋友在信件中抱怨：“笔记本不好用，处理器真垃圾，显卡真次！”但大家都忘了，处理器、显卡都只是部件，这就好比一道菜不好吃，并不一定是食材的问题，也有可能是厨师手艺不精。在惠普G6身上出现的问题，就几乎与AMD处理器没有关系，而主要是惠普在产品设计上存在不足。因此，大家在抱怨产品问题时，一定要找准原因，否则就要“枉杀好人”啦！

塑料外壳耐用性一般 清灰维护略不便

消费者：蔡新伍
职业：学生
购买理由：比较喜欢惠普品牌
缺点：耐用性与可维护性都比较普通

由于我之前的手机和笔记本电脑都被我亲手摔坏过，因此我现在特别在意笔记本的抗摔性。不过由于预算着实有限，只能选择低价位笔记本，在朋友的推荐下购买了这款惠普 G6，说实话，看到它的一瞬间我就知道这次又得“抗摔基本靠手”了，因为它毫无意外地采用了全塑料外壳，要保护它就只能养成细心的好习惯了……

除了耐用性，我还比较在意笔记本的可维护性，惠普 G6 的基本维护还是比较方便的，它的电池可以直接取下，然后就可以打开底部小盖板，更换硬盘、内存和无线网卡设备，不过到这一步时，我还无法看到散热器，也就是说如果想要为内部清理灰尘，就必须要完全拆机才能实现，这对于我这样的伪高手而言，难度还是相当大的。

编辑点评 **别对低价位本提太高要求**

每个人心目中都有自己心仪的笔记本，但这并不意味着我们所选购的笔记本就一定能完全符合这个标准，最大的难关还是预算。如果预算较低，我们就应该适当降低对笔记本的要求，比如机身用料与设计，3500元的笔记本既要性能主流又要坚固耐用，这显然不现实。可维护性也一样，低价位机型大多会采用公版模具，或只是进行简单改进，以节省设计成本，因此大多数低价本都只是预留了简单维护的小盖板，若想清灰均需要完全拆机，这也是需要大家理解的。

编辑总评 **设计不合理才是根源问题**

显然，惠普G6的综合表现并不能让消费者感到十分满意，因为它在易用性方面确实存在问题，而产生这些问题的根本原因还是惠普在设计上考虑不周全，很多问题甚至同价位笔记本都不会存在，比如屏幕亮度低、采用150Mbps无线网卡、发热量大……这也就意味着这些问题本质上都是可以解决的。往更深层次思考的话，要么是惠普打压成本，以求增大产品利润率；要么是AMD平台供货价太高，惠普无法在设计上再投入更多，否则进入中高价位将无法与英特尔笔记本抗衡……在我们看来，前者的可能性无疑更大一些。

真材实料看PC | Technology

超越触控的感知计算

IDF2013，英特尔提出了感知计算概念，英特尔副总裁邓慕理是这样阐述的：感知计算是以更加自然(Natural)、直观(Intuitive)和身临其境(Immersive)的方式，重新定义消费者的计算体验，重塑人机互动的未来图景。这就意味着，英特尔正在力推新的操控方式进入笔记本。那么，在感知计算的背后，什么样的新操控方式最有可能吹响冲锋号，进军笔记本市场呢？

摄像头体感：动动手脚 自动捕捉

优势：可识别全身动作
劣势：结构较为复杂，摄像头需直面使用者

说起体感大家并不陌生，微软的Kinect成名已久。而在IDF2013上，英特尔用来展示感知计算的，也是基于摄像头的体感技术。动动手，就可以操控电脑，尤其是玩游戏时，挥拳舞腿，好似实战，那种带入感，是其他操控方式无法比拟的。

不过，想要用摄像头实现完美的体感操控，也并不是件容易的事情。微软Kinect和英特尔摄像头的体感技术均使用了两个摄像头，从不同角度拍摄使用者后，形成3D图像，同时，这两个摄像头也各有分工，红外摄像头可以更好地识别人体的生物特性，便于从复杂的背景中识别出使用者。而普通摄像头，则偏重于捕捉人体动作。而在捕捉到图像后还要对图像进行复杂的分析和建模，例如在脸部，以标志性的眼睛、鼻子、下巴等作为标志点，而在手部，则以肘关节、腕关节等为标志点，这样，通过对比各检测点与标志点之间的位移，就可以检测出人体的动作，再将这些动作转化为指令，就实现了电脑控制。

摄像头体感设备可以对人体各部位的动作进行监控，从而实现特定的体感操作，如Kinect，就可以监测人体的二十个关节的运动，以让游戏人物实现繁多的动作。但摄像头体感用在笔记本中，还存在一定的困难，安装双摄像头倒是难度不高，但如何在人体运动时让摄像头始终正对使用者却不是件容易的事。而一旦摄像头侧拍使用者，不仅使用者的动作容易被自己的身体遮挡，标志点的定位也容易变形，导致体感精度降低。

但随着Leap Motion体感的出现，体感融入笔记本的速度有望提升，这款仅有U盘大小的体感传感器据称使用超声波与红外摄像方式，重点捕捉使用者双手运动时的体感动作。缩小捕捉范围，令这款体感传感器的精度与识别效率都有很大提高。而其价格仅99美元。近期，Leap Motion更是宣布与惠普合作，将在近期内推出体感笔记本。体感，会在短时间内进入我们的视线吗？值得期待。

英特尔展示的感知体感设备与建模原理

Leap Motion体感技术能够非常精确地感知每个手指的动作

小贴士 | TIPS

体感门槛低，精度提升难

如今，一些笔记本已经开始宣传体感，如海尔7G－3s\T6－3，而VAIO E 14P、东芝G50等笔记本使用的手势控制也算是一种体感。但这些笔记本并未使用双摄像头，那么，它们是如何实现体感操作的呢？实际上，这些机型只是依靠摄像头拍摄图片，对图片进行分析，然后触发控制。体感和手势控制实现起来并不复杂，但也有识别动作少、识别误码率高等问题，这也就是这些笔记本体感控制能力弱的根本原因。

肌肉传感：手臂一挥 知你心意

优势：无障碍快速传感
劣势：需要额外设备，只能获取手臂动作

看到的未必是真实的，拍到的未必就是你的操控意图。摄像体感往往面临这样的困境——如摄像头被遮挡；又比如使用者的微小动作超过摄像头识别分辨率。

近期，Thalmic Labs推出的MYO腕带就是通过获知肌肉状态来让电脑感知你的操控需求的。

这款内置处理器并整合了蓝牙4.0的腕带感知使用者的动作，它有两种感知方式：对于手臂移动、挥舞等上臂动作，依靠腕带内置的加速传感器和陀螺仪进行感知；而对于手指和下臂动作，则依靠腕带内部的电极。我们知道，手指能做出动作，正是依靠下臂丰富的肌肉束的牵引才能够实现。而不同的动作，各肌肉束的运动都不一样。而MYO腕带内部的电极，正是检测下臂各肌肉运动时所产生的电脉冲，从而获知使用者做出的是什么动作，并转变成不同的命令来操控电脑。

直接感知身体状态，让传感的可靠性大大提升，而即便是微小的动作，也躲不开传感器的监视，甚至，在你的手指还未动作，肌肉的牵引已经让传感器获知你的想法，这也让肌肉传感有更快的速度。不过，需要额外佩戴腕带，还是让人有些纠结。而且，只能传感手部的动作噢，这样的操控，在某些地方，主要是游戏里，可能还不太够High。

眼球控制：懒到极致 动眼不动手

优势：无需动作，凝视即可
劣势：感知动作少，确定困难

对于偷懒的追求，总是永无止境，体感、肌肉传感还需要动手，此君子不为，宅男也懒得动。如果能够借助一个眼神就让电脑心领神会，感知你的意图的话，那多好。还别说，这种心有灵犀的做法，厂家早有尝试，早在2011年，联想就发布过眼球控制概念本。而近期，运行Win8的Eye Tribe眼控平板也已经面世，它们可以根据使用者眼球关注的焦点来移动屏幕上的鼠标箭头，而在凝视图标或眨眼时，就相当于点击，从而操控电脑。

眼球识别是一个非常复杂的过程，在通过摄像头确定头部结构，识别眼球位置后，眼球传感器将发射出人眼无法看到的低功率红外线光束，这一光束在人眼的瞳孔、虹膜、角膜等部位会产生不同的反射，接收器在接收反射光束后，经过分析与计算，即可得知使用者的关注目标。

联想与Tobii合作的眼控笔记本概念机(左)与Eye Tribe眼控平板电脑(右)

追踪眼球技术通过瞳孔、虹膜、角膜等不同部位产生的反射获得感知数据

眼球控制无疑是极致偷懒的方式，宅男动眼不动手，省事。但眼球控制只能感知使用者的关注目标，感知动作少，同时，眼神控制要靠凝视或眨眼才相当于鼠标点击。这在操控时也比较麻烦，尤其游戏或需要频繁点击时，对着电脑疯狂地眨眼放电，那也相当不舒服啊。未来，英特尔是否会在笔记本中推广这种感知方式呢？大有可能噢。

总结　新感知方式，需要突破可靠性瓶颈

笔记本的新感知方式还有更多类型，自然的语音方式、科幻的脑电波传感等等，虽然这些技术在实验室已经取得成功，但离商用还有不小的距离——这不仅因为设备的价格昂贵，更重要的是如何提升传感的可靠性。例如，语音感知中，如何区分是使用者日常的语言行为还是操控命令，在体感中，如何区别是使用者正常的体态还是控制体态。而眼球控制时，如果使用者开小差又该如何做出反应等等——这些模糊判断的机制，都成为电脑新感知方式成功与否的关键。而要解决这些问题，不仅要求有强大硬件的支持，还要有足够的人工智能。也许，算法的突破、PC人工智能的水平，将决定这些新感知方式的普及速度与使用者对其的接受度。

目标:综合体验最优

17 款 5000 元级强力游戏本“淘汰赛”

极致的游戏本是神器,钱包殷实的朋友想要玩游戏,绝对要追求极致性能的游戏本。不过对于大多数玩家而言,5000元级的游戏本才是主流选择。而在5000元级中游戏本也不少,怎么选,我们罗列市面上这个价位的主流游戏本,为大家筛选出我们认为最值得购买的机型,并提醒大家,即使预算有限,想玩好游戏,一些底线也不能丢!

预算有限 选本不能丢底线

底线一:SNB 绝对靠边站 至少得 IVB i5

一个有节操的游戏玩家（哪怕预算不到 5000 元），对于老平台必须嗤之以鼻。SNB 平台处理器本身虽然在性能上不算太落伍，但是在 2013 年年中的时候，还在考虑 SNB 确实有点对不起我们的 5000 元预算。更何况，SNB 平台搭配的显卡往往采用的是老型号，应对最近的游戏可能性能够用，但是到了明年，你就会发现显卡有点跟不上了，既然预算有限，就千万不要浪费真金白银，直接瞄准 IVB i5 的处理器，然后往下再选显卡。

底线二:GT 640M (HD 7730M)显卡以上才考虑

独立显卡决定我们能够在什么画质下畅游 3D 游戏。以笔者阅机无数的经验看，想要在当前主流的大型 3D 游戏中开到中高甚至是最高画质，NVIDIA GT 640M/AMD HD 7730M 及以上的显卡是最基本的要求。当然，从我们的 5000 元预算看，这一价位下不少游戏本都配备了 GT 650M 显卡，让我们在购机时被坑的系数降了不少。

底线三:键盘键程短、按键小的直接无视

在超极本问世后，轻薄成为了很多笔记本产品追求的目标。诚然，从外形上看，轻薄的笔记本显得更加时尚。但是对于游戏本来说，过于轻薄必定会造成键盘键程短，在实际使用时会造成用户手指疲劳。同样的，宽大的按键更加适合游戏时的快速按键，能够有效降低误按的几率。所以，为了轻薄而降低键程、缩小键帽面积的产品不是我们的菜——如果你花了 5000 元，买回来的本居然还必须外接键盘才能玩游戏，那你就糗大了。

底线四:同价位选高分屏

目前不少笔记本的屏幕分辨率为 1366×768，但是对于游戏本来说，这个分辨率是绝对不够的，就拿目前火热的《英雄联盟》举例，在 1366×768 分辨率下，游戏开始前的准备界面都显示不完全，更不要说玩家想玩好这款游戏需要有很广的视野宽度，想不坑队友，高分屏是必需的。如果两款机型配置相当且价格差距不超过 500 元的情况下，高分屏游戏本绝对是优选。另外，如果不考虑移动性，15.6 英寸的屏幕要比 14 英寸的屏幕看着更舒适，当然，最重要的还是分辨率。

底线五：扬声器不给力的不选

有句俗语叫：没有声音，再好的戏也出不来。当然，这句话并不限于电影，游戏也是如此。现在游戏开发团队在声音上都投入了不小力气，所以想要完整地享受游戏的魅力和精彩之处，本本的扬声器绝对是一个重要的部件。当然，如果你一直用耳机就另当别论，不过我们友情提醒一下，长时间使用耳机，会造成听力下降。

选手列队:5000元级 符合要求的机型

下面我们开始选择机型，我们首先罗列出目前这个价位中符合标准的机型，然后再逐一进行淘汰，最终找到这个价位中拥有最佳使用体验的游戏本(字体加黑的为同品牌中性能最好的)。

型号	主要配置	价格(元)
联想Y480N-IFI	14英寸 1366×768/Core i5 3210M/4GB/1TB/GT 650M	5299
联想Y400N-IFI(H)	14英寸 1366×768/Core i5 3230M/4GB/1TB/GT 650M	5199
联想Y400N-IFI(T)	**14英寸 1366×768/Core i5 3230M/4GB/1TB/GT 750M**	**5299**
神舟精盾 K580S-i7 D2	15.6英寸 1366×768/Core i7 3630QM/8GB/64GB SSD+500GB HDD/GT 650M	5299
神舟精盾K590S-i7 D2	**15.6英寸 1366×768/Core i7 3630QM/8GB/1TB /GTX 660M**	**5599**
戴尔灵越14R特别版	14英寸 1600×900/Core i5 3230M/4GB/750GB/GT 640M	5699(或送500元红包)
戴尔灵越15R特别版	**15.6英寸 1920×1080/Core i5 3230M/6GB/750GB/HD 7730M**	**5999（或送500元红包）**
清华同方钢铁侠 X46F	14英寸 1366×768/Core i7 3632QM/8GB/1TB/GT 650M	5499
华硕N56XI321VZ-SL	15.6英寸 1366×768/Core i5 3210M/4GB/750GB/GT 650M	5799
华硕N46EI321VZ-SL	**14英寸 1366×768/Core i5 3210M/4GB/750GB/GT 650M**	**5580**
华硕S46E3317CB-SL	14英寸 1366×768/Core i5 3317U/4GB/24GB SSD+500GB HDD/GT 740M	5699
宏碁M5-481G-53314G52Mass	14英寸 1366×768/Core i5 3317U/4GB/1TB/GT 640M	5958
宏碁M5-581G-53314G52Mass	15.6 英寸 1366×768/Core i5 3317U/4GB/20GB SSD+500GB HDD/GT 640M	5999
宏碁V3-571G-53214G1TMakk	**15.6英寸 1366×768/Core i5 3210M/4GB/1TB/GT 640M**	**5400**
三星Q470-BT04	**14英寸 1366×768/Core i5 3210M/4GB/500GB/GT 650M**	**5479**
惠普Envy 4-1228tx	14 英寸 1366×768/Core i5 3337U/4GB/24GB SSD+500GB HDD/HD 8750M	5650
惠普dv4-5314TX	**14英寸 1366×768/Core i5 3210M/4GB/1TB/GT 650M**	**5500**

第一轮筛选:
同品牌中选择性能最好的

“以下筛选出的产品都是合格的游戏本，都能满足我们提出的选择底线中的三到四个需求”

从表格中可以看到，目前 5000 元级价位中产品并不少，淘汰势在必行。首先我们进行同门 PK，每个品牌筛选出一款，在第二轮中进行不同品牌之间的 PK。而对于该品牌下只有单一产品的清华同方和三星，我们把它们放在了一个组进行比较。而这一轮淘汰后，对于某些品牌有着执着追求的读者已经可以决定买什么机型了。

联想:Y400N-IFI(T)优势明显

进入我们视线的都是小 y 系列，它们的做工、价位差距几乎不存在，所以仅仅比较配置即可。Y400N 的两款机型都采用了更新的 IVB i5 处理器，在频率上略高于 Y480，再加上显卡都在 GT 650M 及以上，而且 Y400N 还可以在光驱位扩展第二块显卡组建 SLI。所以，同价位下，Y400N 胜出。而两款 Y400N 中，Y400N-IFI(T)为新型号，采用了最新的 GT 750M 显卡，这一变化仅比 Y400N-IFI(H)多 100 元，非常划算，所以它是联想品牌中胜出的优选机型。

神舟:K590S 显卡更棒

神舟的这两款机型都拥有不错的性价比，并且是这个价位中少有的几款 IVB i7 机型。比较 K580S 和 K590S 时，我们从性能冗余度来看，GTX 660M 显卡显然能够应对更多的挑战，再加上 K590S 拥有 1TB 海量硬盘空间，让游戏收集迷显得更加从容，300 元的价格差距并不大，K590S 显然更加适合游戏玩家。

戴尔:15R 特别版全高清屏诱人

在 5000 元价位中，戴尔 14R 特别版和 15R 特别版都是非常不错的机型。而且这两款机型都拥有高分辨率屏幕，尤其是 15R 特别版是这个价位中仅有的一款全高清屏幕。再加上 15R 特别版的 HD 7730M 显卡与 14R 特别版的 GT 640M 是同一档次显卡，所以如果不是特别在乎移动性，灵越 15R 特别版是优选。

华硕:N46 性价比更高

华硕的三款机型中，S46 属于超极本范畴，虽然更加轻薄，但是按键舒适度要略差，再加上低功耗处理器和 GT 740M 显卡的组合，性能比不上其他两款，这款首先被淘汰。N46 和 N56 这两款机型中，性价比的差距占了一定的比重，我们认为 200 多元的差距不足以支撑 15.6 英寸和 14 英寸的差距，所以，N46 的性价比更高。

宏碁:V3-571G 更胜一筹

宏碁的三款机型中，有两款是超极本，而且这两款超极本的价格都逼近 6000 元档次，仅仅从价格角度看，已经略输一筹。而且低功耗处理器的运算能力弱于移动版标准电压处理器，在运行大型游戏时稍显逊色，所以我们唯一的选择就只有 5400 元的 V3-571G。

惠普:dv4 优势明显

惠普的两款机型之间的比拼就比较容易了，惠普 Envy4 属于超极本，虽然外观更时尚轻薄，但是性能方面要弱于 dv4 的 Core i5 3210M+GT 650M 组合。再加上 dv4 1TB 的硬盘空间，更加适合游戏玩家，所以 dv4 是优选产品。

少数派:三星 Q470 更贴心

在清华同方钢铁侠和三星 Q470 之间，它们各自的侧重点并不相同。三星 Q470 拥有很多贴心的设计：底座支架、屏幕开关、背光键盘、接口指示灯、JBL 扬声器等，都让人感觉很贴心。清华同方钢铁侠则纯粹强调性能价格比，在产品细节上没有任何特色甚至还有些小缺陷。我们认为三星 Q470 能够得到更多用户的喜爱。

第二轮筛选:
游戏本中综合体验出色机型决出!

“必须全部满足我们提出的选择需求才能带来最佳的游戏体验，而以下两款则是能够完全满足五点选购要求的产品”

通过上一轮的筛选，我们选出了 5000 元级价位各个品牌中最值得大家考虑的 7 款机型，它们在性能方面已经不存在短板，大家可以综合自己的预算和喜好，如偏好性能还是偏好品牌，优选自己喜欢的产品。但是对于那些苛求综合体验的用户来说，哪些机型又值得考虑呢？为此我们综合影响游戏舒适性的屏幕分辨率、键盘感受和扬声器等方面进行比较。最终给出两款性价比高、游戏舒适性上佳的产品。

戴尔 15R 特别版:
高分屏游戏利器

适合人群:综合型用户，除了玩游戏还喜欢看电影和听歌

戴尔灵越 15R 特别版的高分屏让人怦然心动，在实际使用中不管是玩游戏还是看电影都有非常惊艳的表现。另外，15R 特别版的扬声器效果非常棒，Skullcandy 立体声扬声器和 Waves MaxxAudio 技术，让用户的耳朵能够不错过游戏中的每个声音细节。再加上键程适中、键帽比例适当的键盘，能够带来极好的游戏体验。目前，戴尔直销（官方直销电话:400 885 8555）购买，还有可能获得 500 元的购机红包（具体活动截止时间请致电咨询），实际上只要 5499 元，性价比非常出众。

联想 Y400N-IFI(T):
为小 y 正名的游戏利器

适合人群:骨灰级玩家，游戏本就是你的战场，够强才够 high

联想 Y400N 从它的命名就可以看出联想希望小 y 系列从头开始的决心。而 Y400N 也没有让我们失望。除了强悍的游戏性能外，它在整体做工上也非常时尚。虽然没有背光键盘，但是键帽周围的红色搭配让整个产品充满了激情。它拥有手感极佳的弧面键帽，即使是快速按键也不容易按错，再加上强悍的扬声器表现（绝对是 14 英寸本中的 No.1），能够让激烈的游戏更加刺激。当然，如果大家经济实力允许，还可以考虑显卡的 SLI 搭配——相信没有任何一款游戏能够难倒它。

购机帮你评

必答小子 | QA
bd.icpcw.com

pcw-pc@vip.sina.com

预算充裕可选15R特别版

看重不如看开：我是一个高三学生，想在毕业后买台笔记本电脑。我是一个游戏迷，各大游戏都有涉及，想要一个功能强大的笔记本电脑。个人酷爱戴尔，但有人说神舟笔记本性价比更高。我看了一下产品，想问问戴尔Inspiron 14/15/14R/15R，以及特别版之间有啥差别，哪个更好？还有，请普及一下显卡的知识，GT和HD有什么区别和各自的好坏标准！

第一，戴尔Inspiron 14/15的定位最低，性能与价格也相对较低，4000元以内可以拿下，因此不太适合爱玩游戏的读者朋友。而Inspiron 14R/15R在性能上就比较主流了，基本上都搭配了HD 7670M/GT 630M级独显，而且扬声器效果更出色，价格在4000-6000元之间。Inspiron 14R/15R特别版性能更上一层楼，除搭载GT 640M独显外，还采用了SkullCandy品牌扬声器，而且还有高分屏版可选，当然，价格方面最低也要4999元，全高清屏的15R特别版本要5900元左右。

显卡知识方面，GT是目前NVIDIA显卡的前缀，如GT 630M、GT 650M。而HD是AMD显卡的前缀，如HD 8750M、HD 7670M。两家显卡厂商都有高中低档且水平相当的产品，总体而言可以说是数字越大，性能越好，如GT 650M性能强于GT 640M，但仅限于同品牌同系列间对比（GT 650M性能远高于GT 710M），不能直接从名字来判断HD 7670M与GT 630M的差别。

中高价位轻薄本首选超极本

杨令功：我想选购一台笔记本，还请您帮忙参谋一下，我主要工作出差用，要求便于携带，最好不要超过13英寸（稍微超一点点也可以），配置高点，价格在6000~8000元！

基于便携的需求，而且预算也还算充足，我们认为这位读者可以考虑超极本产品，尤其是采用第一代思路的高端超极本，可以选择低配版，如东芝Z830-C18S，售价6599元，体重仅为1.09g，堪称目前13英寸超极本的最轻量级产品，而且搭载了128GB固态硬盘，响应速度也很快，同时就耐用性与接口易用性而言都有着较高的水准，比较适合这位读者的使用需求。

买笔记本建议至少选择3000元左右的机型

杨勇：我是一名行政人员，平时主要做文字工作。办公室有台式机，但有许多事情需要回家加班，因此想购买一台笔记本，主要需求是文字处理，偶尔使用Photoshop处理一下图片。平时不玩游戏也不上网，只要求屏幕是13英寸或14英寸，重量轻一点就好。其他方面能满足基本需求就可以了，预算在2000元以内吧，不知道您有什么建议？淘宝网购联想Z370如何？

淘宝上的确有一批Z370，打着很低的价格，号称采用SNB Core i3处理器，但实际上你要购买时仔细看，很多是买不到的。另外，这种机器难免有猫腻，购买时建议小心。

总体来说，如果是正价商品，2000元，的确很难买到常规的笔记本（上网本除外，但相信这不是你想要的）。我们认为至少要把预算提升至3000元左右，才谈得上“选择”。

5000元内女生主流本可选索尼S13

程锋展翅：女朋友的笔记本电脑有点老了，想趁五一促销给她换台新的。基本只做文字处理和看看电影，不玩游戏。我觉得便携与续航要过得去，同时外观漂亮一点，配置主流就行，希望你能给推荐一下，预算在5000元以下。

送女生笔记本，外形可是绝对的第一要素，一般而言，女生对白色或粉色都具备较低的抵抗力，因此我建议可以选择索尼S13系列的低配版，S系列作为索尼的主流价位商用本产品，无论外部设计还是内部做工用料都秉承了该品牌一贯的严谨与细腻，4999元的低配版搭载了Core i3 3110M处理器和GT 640M LE独显，有黑、白、粉三色外壳可选，而且键盘还带背光设计更显个性，同时13.3英寸1.72kg的体型也较为轻巧便携。总体而言，索尼S13算是最适合这位读者选择的产品了。

AMD APU本可选宏碁E1-451G

7saber：还有两个月便结束高中生涯了，大一想买个APU的本本，现在看中了三星355V5C、联想Z585和宏碁E1-451g。不知这三款本本各方面体验和可维护性怎样？宏碁这款居然是新系列显卡，不知性能如何，能交火吗？预算5000元以内，要性价比高，若有更好的产品请推荐！

从易用性而言，这三款产品没有太大的区别，对散热器等进行维护也均需完全拆机，扬声器、屏幕以及键盘手感也不分伯仲，不过总体而言我还是推荐宏碁E1-451g，首先它的尺寸更小一点，相对而言更便于携带，而且它所采用的HD 8750M独显性能明显强于HD 7670M，至于能否与集显交火，目前还没有相应的产品推出，根据惯例来看，应该由更低端的独显与集显组建混合交火，所以HD 8750M很可能是不支持的。在5000元内的APU本还可以选择售价4400元的联想Y485-ATE（A），该机采用A10-4600M处理器，以及HD 7690M独显+HD 7660G集显，还有1TB硬盘，性能更加均衡一点。

GTX 660M已是9000元内一线本最强显卡

江波：求帮推荐一款游戏本，价格在9000元以内，外观最好能霸气一点。看了看神舟的K590S战神版，感觉外形太普通了，求帮我推荐下性能与外形均很给力的机型，万分感谢！

虽然这位读者觉得神舟K590S战神版的外形不佳，但必须提醒大家的是所采用的GTX 660M是9000元内传统笔记本品牌的最强水准，大多9000元内的游戏本配备的显卡是GT 650M，当然，类似镭波、Terrans Force等代工品牌有采用GTX 670M的机型，但它们在外观方面就与神舟K590S战神版相差无几了，而且品牌比较小众。所以，如果能接受性能的下降，可考虑的机型就比较多了，如支持外置显卡的联想Y500、整体表现出色的戴尔Inspiron 17R特别版等等。

比比问问咨询热线

电脑知识解答
热线电话：400 883 0034
服务时间：周一到周五 8:30~17:30

戴尔比比问问咨询电话，是专门为消费者设立，帮助消费者解决电脑技术、购机选择以及戴尔与其他品牌机型比对等相关问题的专家热线，欢迎大家拨打咨询！

问题1：我打算买一台主要用来看电影的笔记本，因为家里没有带HDMI接口的电视，所以对音效要求比较高，跪求指导哪些笔记本扬声器靠谱？怎样判断笔记本扬声器好坏？

A：扬声器效果作为笔记本体验的一个重要组成部分，直接影响到影音爱好者体验的高低，不过目前主流本的扬声器效果参差不齐，表现较为出色的有戴尔Inspiron R系列/XPS系列、联想Y400/Y500、华硕N系列……尤其是15英寸以上的大尺寸本效果会更加出色。

除此之外，笔记本所采用的扬声器品牌也是至关重要的，如JBL、SkullCandy等都是以相对较大功率的发声单元为主，因此听感要好于普通笔记本。当然，音效软件也可以起到锦上添花的作用。最后，扬声器的摆放位置也有窍门，比如开口朝下，当笔记本底部预留较高空间时，就能利用声波与桌面的反射，营造更优秀的听感。可以考虑戴尔热销的灵越特别版，它采用Waves MaxxAudio 4.0专业音质的音效套件+前置Skullcandy扬声器（2个2瓦）接近听者，且高音亢、中音稳、低音沉，是官方多媒体娱乐客户的热选型号。

问题2：最近想买台商用本，但不知道高低价位产品间到底差别在哪，求解啊！

A：第一，用料材质的区别，高端商用本会采用金属外壳并内置防滚架，顶级产品甚至会采用坚固轻巧的碳纤维等高档材质，而低端产品主要是塑料材质，这就让它们之间的耐用性产生了很大的差距。第二，商用特性的差别，高端商用本具备硬件级防盗、硬盘防震、完善的数据安全防护以及更强的防尘防水功能，部分产品还通过了军方标准测试，耐高低温等。而大多数低端商用本则最多只配备了指纹识别。第三，维护性的差别，高端商用本服务年限更长，同时拆解维护更方便。第四，高端商用本目前逐步开始采用全固态硬盘，而低端的商用本都是以机械硬盘为主要存储介质。所以如果预算充裕和追求稳定耐用，高端商务本是更好的选择，可以参考下戴尔的Latitude E6430，这款是公司客户的首选，在耐用性、材质、硬件、售后服务等方面都有突出表现。

电商热推评点

我们采集知名电商的热推笔记本产品，对其进行价值分析，帮助大家能够正确辨别产品的优劣。

索尼 SVE1512S7C

4299元

JD.COM 京东

推荐指数：★★☆

■Core i5 3210M/2GB/500GB/HD 7650M/15.5英寸 1366×768

点评：这两周京东都热推了索尼的机型，本周是一款15.5英寸的Win8传统本。这个机型的配置除了处理器属于主流外，其他均为入门配置，性能冗余并不多。但胜在这款机型的外观非常漂亮，对于女性用户有一定的吸引力。

三星 NP3440VX-S01CN

2999元

亚马逊 amazon.cn

推荐指数：★★★☆

■Core i3 3120M/2GB/500GB/HD 7670M/14英寸 1366×768

点评：近来亚马逊上热推的产品都有着低价的特点。本周也是一款低价产品，但是这款产品并不坑爹，虽然整体上属于入门级产品，但是价格也是3000元不到，特别适合那些对笔记本性能需求不高的朋友。

宏碁 E1-471G-53212G50Mnks

3449元

Suning.com 苏宁易购

推荐指数：★★★★

■Core i5 3210M/2GB/500GB/GT 630M/14英寸 1366×768

点评：本周苏宁热推的产品是一款宏碁的E1-471机型，虽然看上去这个价格没有太大的亮点，但是在一系列活动诸如“每满千减50元”，以及接受300元0元购券之后，实际价格3000元不到，而这一价格绝对会打动不少消费者的心。但是苏宁你就不能直接给出这个价格吗，还玩这么多数字游戏。

点评：本周热推机型各有亮点，相比上周有了很大改观。不过电商喜欢玩一些所谓的促销手段或者数字游戏，让消费者感觉无比纠结。

品牌阵地 **PC 厂商为了凸显个性，往往会在自己的产品中预装一些特色工具，有些软件非常酷炫，有些软件小巧实用。你的笔记本中预装有什么软件呢？不要让它被埋没了，赶快挖掘挖掘吧。投稿邮箱：pcw-emu@vip.sina.com**

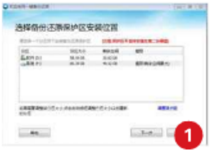
Acer 无忧关怀

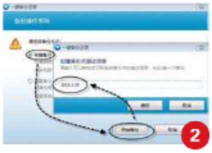
更简单方便的一键还原工具

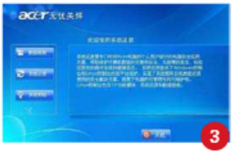
我是一个宏碁 4750G 笔记本用户，前段时间看了 2013 年第 3 期第 46 版《宏碁笔记本系统恢复看过来》一文之后，学习了 Acer eRecovery Management 系统恢复软件的使用方法。但是最近笔者发现宏碁 Aspire Z 系列一体机以及 Aspire M 系列台式机上预置了另一款一键备份还原软件“Acer 无忧关怀”，跟 Acer eRecovery Management 功能相仿，但操作更简单，而且基于 Linux 内核，不易染毒，无需设置隐藏分区，安装方便，还可以自动选取空间最大的分区做备份，支持增量备份，关键是拷贝到自己的 4750G 笔记本中照样运行。所以，笔者就将该技巧分享给各位宏碁用户。

大家首先需要下载 98MB 容量的“Acer 无忧关怀”软件（下载地址：http://www.icpcw.com/bzsoft）。在安装软件的过程中，软件会默认指定一个剩余容量最大的分区来安装（如图 1），同时用户也能自行选择除系统盘之外的安装位置。

安装完成后重启电脑，从程序菜单中运行“备份还原”，选中“系统备份与恢复”标签。第一次操作时，应该单击“备份系统”，选择“完整备份”后单击“开始备份”，并输入备份的描述信息（如图 2），“确定”后开始备份，备份完成后，可以单击“导出系统备份”，将备份文件移动到 U 盘等其他存储介质中。如果备份后系统文件有了变化，再次备份时，可以选择增量备份（即只备份与第一次备份有差异的文件，备份时间较长）。







恢复备份系统时有两种方法：

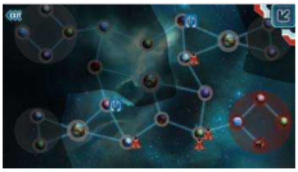
如果仍然能够进入 Windows 系统，运行软件后，在“系统备份与恢复”中，选中备份点，然后单击“恢复系统”即可。如果 Windows 系统无法进入，则在启动过程中，按下“Ctrl+/”组合键，打开“Acer 无忧关怀”窗口（如图 3），选中“系统还原”，将自动开启还原步骤。

@春草年华

Windows 8 应用商店 **各大电脑卖场中，预装 Win8 操作系统的笔记本陆续登场了，而 Win8 应用商店里的“货品”数量每天都在增加！我们将持续为大家介绍以触控操作为主的经典应用，精彩游戏、系统工具、日常软件都有所涉及。当然，也欢迎大家热情投稿。投稿邮箱：pcw-emu@vip.sina.com**

施展策略征服宇宙的时候到了

《银河王朝》



纯策略、跨平台对战是《银河王朝》游戏的最大特色

虽然没有即时战斗的游戏环节，但回放战斗片段的画面也是非常精美震撼的

程序来源：Win8 应用商店
商店评分：★★★★☆
应用类别：策略游戏
收费情况：试玩

Xbox Live 又有新作了，由加拿大开发商 Slant Six 开发，Microsoft Studios 发行的《银河王朝（Galactic Reign）》在 Windows 8/RT/Phone 三个平台上登场了，跨平台联机对战成了游戏登场时一个非常吸引人的特色，也延续了 Xbox Live 游戏的一贯特色。

从突出的画面风格上一看就知道，《银河王朝》是一款科幻题材鲜明的策略游戏，但与《幕府将军的头骨（Skulls of The Shogun）》这类一般策略遊戏有着很大的不同，在《银河王朝》中，虽然玩家同样要攻城略地，击倒敌人，但你可以不用亲自上阵，你要做的是选好设计蓝图，定好战舰数目，调配资源扩建军队，然后倒上一杯茶安享其成，坐等结果。

《银河王朝》没有设计实际的战斗环节，而是通过云端的方式，虚拟你的战场，然后在你的笔记本或者手机上进行播放，交待战果。虽然这样的设计方式没有激烈的战斗场景，但也让整个游戏更显策略风格，通过播放片段的方式，让一些低端的 Windows Phone 7.5/7.8 手机能够享受到优质的画面，在笔记本、平板、手机不同的设备间获得了相同的游戏流畅度。

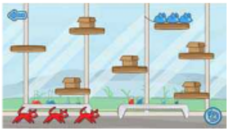
小窍门：

在战果回放片段中，玩家需要尽可能地通过“扫瞄”按键得知部队的最新资讯，掌握齐全的战时资料。这样，当玩家在重新挑战或者设计下一个战机蓝图时，有着更多的启发和经验。除了支持跨平台对战玩法的多人模式外，就只有一个多达 60 个直接和 AI 对战的“Battle Academy”模式，喜爱故事模式的朋友，可能会失望了。

试玩版《银河王朝》可以玩遊戏大部分模式，但多人模式只限一个外星种族可以使用。而当你购买其中一个版本（Windows/Windows Phone）之后，除了能够解锁该版本的成就和另外两个外星种族，另一版本可以只下载试玩版就能解封其附加功能。这样，如果你想同时享受另一版本的成就，则要再多购买一次了。喜爱科幻题材策略游戏，或者对跨平台遊戏情有独钟的朋友不妨一试。

精彩推荐

猫猫也要做实验：《Cat Lab! Free》



游戏类别：冒险游戏
收费情况：免费
推荐指数：★★★★

推荐理由： 这是一款专为触屏设计的冒险类游戏，不过也支持鼠标和键盘操作，因此笔记本用户操作起来更加顺手方便。游戏中好心猫一直努力研发科学来捕捉不断变异的老鼠。游戏超过 70 个级别，近 1000 个关卡，各种场景面临的挑战不同，可爱猫和老鼠的画面风格非常卡通。

扩展疆土释放征服欲：《Roman Empire》

游戏类别：策略游戏
收费情况：16 元
推荐指数：★★★☆

推荐理由：Roman Empire 是一款快节奏的策略游戏，32 种地图有着各自独特的图形和战术地形特征，游戏中你作为一个新的凯撒将会征服整个欧洲并统治近 500 年。游戏玩法简单，但要使用正确的策略，支持 Live 联机对战，游戏可玩性很高。

漫画迷必备利器：《有妖气》

应用类别：漫画
收费情况：免费
推荐指数：★★★★

推荐理由：作为中国最大纯原创漫画网站，现在也推出了一款专为 Win8 用户打造的漫画客户端应用，其整合了最优质的原创漫画内容，上万部原创漫画实时连载，展现当前最具人气、最为火爆的热点漫画。漫画分类详细，内容丰富，阅读体验绝佳，是漫画爱好者的最好应用工具。

全新形式即时通讯：《LINE》

应用类别：社交
收费情况：免费
推荐指数：★★★☆

推荐理由：LINE 是日本 No.1 的即时通讯软件，全新形式的即时通讯程序在全球 231 个国家中，注册用户突破一亿人，支持免费通话、免费短信，并可在手机、平板和 Win8 本本之间沟通。由于提供了最适合于 Modern UI 使用的操作界面，并支持“分屏显示”，因此该应用更适合在 Win8 本本使用。

快速布局笔记本桌面窗口

看点:两种方法对本本桌面重新分区、高效利用本本桌面空间

2013年第15期《电脑报》第54版介绍了联想笔记本的一款分屏软件,支持所有品牌机,非常实用,不过,由于笔者对分屏软件有很高的喜好度,用过很多类似软件,觉得联想的这款分屏软件好用但功能过少。这里给大家推荐两款能够快速布局笔记本桌面窗口的软件,一款的特色是操作方便简单,另一款的特色为排版布局多样化,希望大家喜欢。

用发送方式为窗口布局

软件特色:在窗口中自动生成分屏按钮,使用方便
上手难度:易
软件性质:免费

“GridVista”(下载地址:http://www.icpce.com/bzsoft)是一款Win7下的通用分屏软件,可以通过发送窗口方式进行分屏。使用操作极其简单。

软件运行后,先右击托盘中软件图标,依次选择“窗格配置”→“显示1”(如图1),选择一种分屏方案后,就可以拖动窗口标题栏至分屏区域并松开,实现自动排布(如图2)。

该软件的特色在于,GridVista安装完成后,会在打开的窗口右上侧添加三个特殊的按钮——扩展、锁定、置顶。当我们需要将当前窗口添加到某个分屏时,只要单击“GridVista Extensions扩展”按钮,选择“发送窗口至窗格”项,然后选择好要发送的分屏序号即可。需要还原窗口至原来位置时,单击“锁定窗格”。

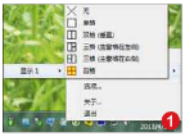
这里需要注意,经过笔者测试,此软件对搜狗浏览器、WinRAR这两款软件窗口不能实现智能拖动排布。

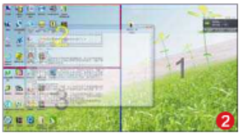
鼠标直接拖动窗口实现分屏

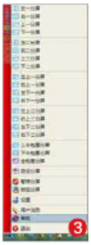
软件特色:在同类软件中,分屏方案最多,布局样式最独特
上手难度:较难
软件性质:共享

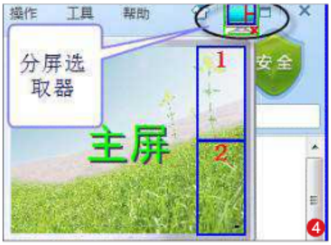
“分屏王”(下载地址:http://www.icpce.com/bzsoft)可以算得上是分屏软件中的专业软件,所以易用性稍差。一旦上手,就会发现功能非常强大,分屏的布局方式比同类软件多。

分屏王这款软件的最大特色就是分屏方案众多(如图3),右击托盘中软件图标,即可看到近二十种分屏方案,确定方案后,同样可以通过拖动窗口进行自动排布。窗口布局完成后,为防止窗口被拖动改变,可以对某个分屏进行锁定:右击托盘中软件图标,选择“锁定分屏”后,即可勾选需要锁定的分屏。









除了拖动窗口进行分屏排布外,还有一种较为简捷的方法,从右键菜单中选择“设置”,打开“置入分屏方式”,选中“通过分屏选取器转移到分屏”,确定后,只需将鼠标移至窗口标题栏,在标题栏中即可显示一个分屏选取器(如图4),单击分屏选取器,然后单击选取器中某个分屏,该窗口即可自动排布至指定的分屏区域。

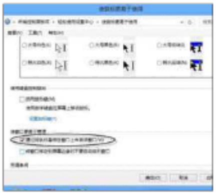
@曹春华

鼠标所指Win8窗口自动激活

看点:自动激活窗口、提高操作简便程度

当我们在桌面上打开了多个窗口,需要对某个窗口进行操作,或者需要将窗口现身,都需要单击一下窗口将其激活,这在Win8系统中,可以免去这样的麻烦,我们可以让鼠标指向某个窗口,让窗口自动激活,非常实用。

将鼠标移向屏幕右上角,打开侧边栏,依次单击“设置”→“控制面板”→“轻松使用设置中心→使鼠标更易于使用”,勾选“通过将鼠标悬停在窗口上来激活窗口”一项(如图),单击“确定”后,即可实现鼠标指向窗口将其激活的功能。



@WZY

不留死角 彻底清理垃圾程序

看点:无广告安装插件、清理效果干净彻底

笔记本使用一段时间后,许多用户都有清理垃圾、卸载无用软件、清理使用痕迹的习惯,这方面的软件我们能找到很多,但真正能做到清理不留死角、使用又有特色的软件就不多见了。很多时候,我们要动用QQ电脑管家、金山卫士、360安全卫士等多款软件来完成卸载工作,实在不方便,而且这些免费软件还会衍生出一些周边插件。如果使用国外非常知名的一款垃圾清理软件“Revo Uninstaller”(下载地址:http://www.icpce.com/bzsoft)情况就不一样了,此软件不但清理功能强大,而且不会有广告插件出现,功能别有一番特色,还支持中文界面。

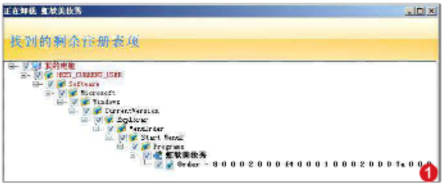
小提示:

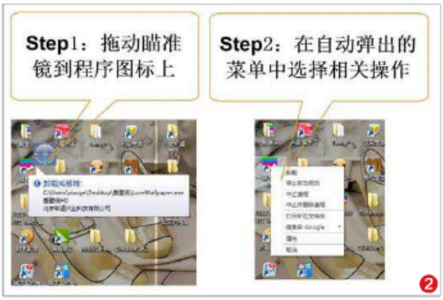
除了具备基本的软件卸载、垃圾文件清理功能外,在“浏览器清理器”中,可以对浏览器的历史记录、表单、下载历史等进行清理;在“Microsoft office清理器”中,则可以清除所有office组件的文档历史;而在“Windows清理器”中,对系统多种历史记录均可进行清理,包含的多种清理项目是其他软件所不具备的。

清理更彻底

这里包含两个方面的彻底,一是卸载软件时的彻底,二是文件删除时的彻底。

先看卸载软件,我们都知道,许多软件在安装、运行过程中,会向注册表中写入许多数据,而当我们执行卸载命令时,却往往不能让注册表中与软件相关的这些信息删除掉,这对系统运行速度有一定的影响。该软件在卸载结束后,可以再单击“扫描”按钮,将剩余的注册表项目、对应的空白文件或文件夹扫描出来(如图1),单击“全部选择”后,再单击“删除”即可,这样卸载软件,才够干净彻底。




Step1:拖动瞄准镜到程序图标上
Step2:在自动弹出的菜单中选择相关操作
2

再看文件删除,在“形迹移除器”中,可以对以前已删除的文件或文件夹进行不可恢复的删除,同样,在“永久性删除”中,可以对电脑中现有的文件或文件夹进行不可恢复的删除,对那些敏感文件,可以选择这种删除方式。

神奇的猎人模式

单击工具栏中的“猎人模式”,软件自动最小化至托盘中,屏幕中出现浮动瞄准镜,该瞄准镜很神奇,当我们拖动此镜至桌面上程序的快捷方式图标、已打开的程序窗口,或者任务栏、托盘中的程序图标时(如图2),将会弹出菜单,从此菜单中,可以选择卸载、中止进程、打开程序所在文件夹等操作,通过这种方式来删除程序,中止进程,既快捷,又有新意,非常不错。

相关链接:2013年《电脑报》第11期第45版《快速清理无效快捷方式》

@CCH

为老本“添加”触控屏专用设备

看点:利用平板电脑以及遥控软件,间接让老本实现触控功能

笔者的一台戴尔老本终于装上了Windows8系统,但跟很多朋友一样,笔者的这台老本也没有配备触控屏,无法享受Windows8的妙处。有什么好的办法可以让我们为笔记本添加一个触控屏呢?其实只要我们手头有一部平板电脑(Android或iPad都可以),即可利用远程连接控制功能,把笔记本的Win8画面传送到平板上。

首先我们需要将手头上的平板电脑安装相应版本的Splashtop Remote Desktop(下载地址:http://www.icpce.com/bzsoft)程序,然后我们需要在笔记本上安装PC版Splashtop Streamer软件。

在软件安装运行后点击界面右下角“转到”按钮,可进入“创建安全码”界面,在这里我们需要设置一个通过平板电脑访问笔记本的安全连接码(图1)(注意:安全码至少包含1个数字与字母),之后我们在平板的Splashtop Remote Desktop应用中输入刚才设置的安全码,即可为笔记本“添加”触控屏(图2)。现在利用平板就可以触控笔记本上的Win8系统了。

小提示:

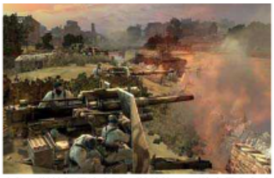
该软件通过无线WiFi将笔记本和平板进行连接,所以事前需要将两个设备处于同一WiFi网络中才能实现遥控触摸的功能。

@叶勇

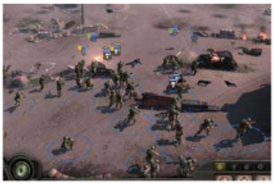
魔兽世界
Tab
q w e r t y u i o p
a s d f g h j k l
z x c v b n m
123?#*
EN
2

再现二战史诗战役

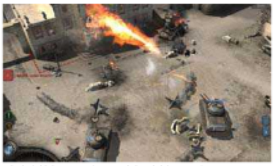
《英雄连2013》笔记本玩家测试



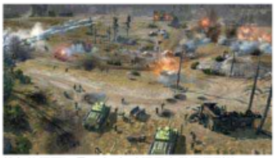
人物可以拉长得这么近，以前的RTS游戏很少有这种特写



步兵在这一代里可不是弱者，尤其是盟军的步兵，十分生猛



对付建筑物里的敌人用火焰喷射器最佳



战争的场面还是不小，各种烟雾也做得很到位

硬件需求

低

流畅帧速：25fps

测试评价：良作

★★★★

随着游戏巨头THQ的倒闭和SEGA的接手，《英雄连》系列度过了这一段动荡的时期，这款超前的作品没有因为代理而受到太多的影响，此次的典藏版是SEGA公司第一次以《英雄连》的代理商身份出现在玩家的视野，而战网也移交到了STEAM，虽然这是一款老作品，但是在如今RTS游戏如凤毛麟角的时代，显得十足的珍贵。

记得2007年，《英雄连》在发售之前，视角无限放大令我们无限震惊，从来没有一款RTS游戏可以从天空俯瞰的角度放大画面，直到看清步兵衣服上的肩章。如今这种技术早已不是什么难事，但在六年前这是一种创新。

玩家从盟军入侵诺曼底开始，再到资料片抵抗前线和勇气传说，无不展现了一款大气磅礴的战争恢弘场面，尤其是原版高地攻坚战一关，在弹尽粮绝，敌人已经冲进包围圈时，看到盟军的飞机从屏幕中央掠过的心情，简直就像是亲临现场一样值得回味。

说《英雄连》拥有RTS游戏里超前的概念并不假，因为它并不是一款需要很多手速的游戏，它的战术来源于思考和布阵，通过步步蚕食或闪电战的形式来作战，而不是直接通过经济和手法来压制，这是早些年RTS游戏中难能可贵的战术要求了。

人们在玩《英雄连》的时候，即使你很了解兵种的能力，如果在错误的时机出现在错误的位置，那么即使你的操作很熟练，也会被敌人打得土崩瓦解，这就是《英雄连》的魅力。

玩家测试报告

以下参加评测的4名玩家均获得50元奖励。欢迎大家加入我们的潮人玩家群，1群号码：41348439；2群号码：121791471。我们将在QQ群中发布每一期的测试任务。

Player 1

玩家 ID:人杰

- **测试机型：**宏碁 4752G
- **主要配置：**Core i5 2450M/2GB/GT 630M/14 英寸
- **游戏设置：**

分辨率	着色品质	抗锯齿	建筑细节	地形细节
1366×768	超高	无	高	超高

我虽然不是一个RTS玩家，但我是一个游戏迷，听说要出《英雄连2013》了，所以想尝试一下上一作品是什么水平。不玩不知道，一玩吓一跳啊——这款游戏让我们收获了极大的惊喜。虽然我也玩过《星际争霸2》，但细节上《英雄连2013》更吸引我。不需要什么采集，只要占领土地，持续扩张就行，战斗总是无时无刻发生，玩起来很紧张很刺激，战役也非常的史诗，总体来说，是我玩过的最好的RTS游戏！

系统方面，在经过这些设定后，性能测试里帧速最高可以达到50fps，最低只有14fps，平均帧速42.1fps，是比较理想的状态。总体来说，这款游戏相当成熟，运行起来很稳定，真是很棒的一款游戏，还没玩过的千万别错过！

Player 2

玩家 ID:花菜

- **测试机型：**神舟 k580S-I7 D0
- **主要配置：**Core i7 3610QM/8GB/GT 650M/15.6 英寸
- **游戏设置：**

分辨率	着色品质	抗锯齿	建筑细节	地形细节
1366×768	超高	4X	超高	超高

《英雄连2013》其实是一款老游戏了。我很早就玩过了，包括两个资料片，分别是抵抗前线和勇气传说。游戏一直都属于中高档水平，说游戏不需要手速的玩家还是太一厢情愿了，高手们开辟两三线战斗都是很正常的事，没办法，谁让RTS谁手速快谁更占优势呗。

《英雄连2013》的质量无需点评，游戏也经历过很多个版本，最新的典藏版是融合了STEAM对战平台的最新2.7版，其实变化并不大，主要是皮肤、解锁的道具重新开始而已。帧速方面，在最高画质下，我的本本可以达到平均52fps值，已经是非常高的了。CPU只有40%的占用率。

Player 3

玩家 ID:神龙王

- **测试机型：**戴尔灵越 15R
- **主要配置：**Core i5 2450M/4GB/GT 525M//15.6 英寸
- **游戏设置：**

分辨率	着色品质	抗锯齿	建筑细节	地形细节
1366×768	高	关	高	高

作为一个资深的RTS玩家，对《英雄连2013》的玩法表示不太适应，完全打破了以往的RTS固定模式，我觉得它更像是一个不完整的RTS游戏，不需要担心资源，只要专注于战场即可。不过这样的设定也绝对会吸引很多只希望感受排兵布阵的玩家，毕竟采集资源生产兵种这种方式让RTS游戏的每一次战斗都非常漫长。

我曾经尝试过开反锯齿，但是发现反锯齿非常影响画面的质感，同时让帧速也有一定的降低。如果只是按照要求测试的话，那么帧速平均值在34.2fps，最高41.7fps，很夸张的变化，其实开到最高特效根本没必要，即使中等特效，《英雄连2013》的实际画面效果也并不差。

Player 4

玩家 ID:土著面包

- **测试机型：**宏碁 V3-571G
- **主要配置：**Core i5 2450M/4GB/GT 640M/1TB/15.6
- **游戏设置：**

分辨率	着色品质	抗锯齿	建筑细节	地形细节
1366×768	超高	4X	超高	超高

我很喜欢这款具有深度，也具有对抗性的游戏。有时候我会和我的小弟去浩方上打两把，如今出了《英雄连2013》，不知道还能不能在局域网玩了。这个版本对我来说有些神秘，去找了些资料发现只是移动了对战平台的服务器，并没有实际的变化。我很喜欢轴心国，无论是豹式，还是M4都非常的给力。当然，游戏中我最最喜欢的当然是虎式坦克了，以一敌三的感觉，真是太棒了。

评测方面，帧速平均在48fps左右，最高可以达到58fps，最低也有21fps，所以我的本本运行《英雄连2013》毫无问题。非常期待与下一个版本的《英雄连》一战。

总　　结

要求不高 期待续作

毫无疑问，《英雄连2013》对于现在的笔记本来说压力不大，如果不是要求极致的图像效果的话，2年内带有独显的笔记本可以很好运行这款作品。无论是中等画质，还是高等画质，《英雄连2013》都展现出一幅历史残酷的战斗画像。有消息说下个版本的《英雄连》战斗更加的血腥，在新DX11技术下的《英雄连》会给我们带来怎样的惊喜？我们拭目以待。

有奖互动

看了大家的测试报告，你对这款游戏是否动心了呢，如果你是笔记本用户，欢迎你用手机或者相机拍摄正在运行游戏的笔记本，然后加入个人点评在新浪微博@电脑报杨澍，每周我们都会选取两位点评比较用心的读者，他们将各获赠i5生物振膜入耳式耳机。

举例：@电脑报杨澍：GT 630M显卡运行画面帧速为15fps……（你对游戏的感受），配上正在运行游戏的笔记本图片即可。当然，在@电脑报杨澍之后千万不要忘记通过私信的方式告知真实姓名、电话和详细地址，否则收不到奖品哟，每期的获奖名单将通过微博形式直接告知。

潮人玩机

笔记本玩机高手速成手册之

散热维护机身外壳拆解篇

夏天慢慢临近了，笔记本散热系统维护又成了大家关注的话题，但散热维护涉及的拆解操作稍显复杂，从何处下手？目前SSD升级改造流行，但前提是你至少也得学会“开机”，也就是打开笔记本后盖……笔记本玩家高手，一切都是从“开机”开始的。为此我们特推出“笔记本玩机高手速成手册”系列文章，从外壳拆解、接口线缆分离、散热组件维护、升级改造等多个方面进行讲解，希望对大家能有所帮助，喜欢的读者可以持续关注。

第一类：CPU区域带有小盖板

适应机型：CPU 散热组件区域设计有小盖板，底盖和主板之间无隔离层

代表机型：联想 Y450、神舟 K580/K580、ThinkPad E430 等传统本

此类机型的散热器维护是所有机型中最简单的，只需要拆掉底盖 CPU 对应区域小盖板上所有螺丝，即能看到散热组件和风扇，维护起来非常简单。顺便告诉大家的是，此类机型的风扇和散热器很多都没有直接固定在一起，只是在二者接合处粘贴有胶布，如果不想拆掉散热器并破坏硅脂，只需要拆掉风扇上的螺丝并撕掉胶布即可。

分离技巧：几乎没有什么技术含量可言，拆掉小盖板上的所有螺丝掀开小盖板即可！

第二类：一体化底盖带有固定螺丝

适应机型：底盖采用一体化设计，底盖和主板之间无隔离层

代表机型：戴尔 XPS 13、神舟 UI47、宏碁 S7 等超极本或轻薄本

此类设计多应用在超极本或轻薄本上，最明显的特征是底盖是一体化成型的，上面除了必要的散热孔外没有其他任何小盖板，底盖和机身之间通过多颗螺丝或卡扣固定。为了保证可靠度，底盖多采用镁铝合金等材料制成，坚固度高，底盖和主板之间因此不会设计隔离层，大家拆掉底盖上的所有螺丝就能看到 CPU 风扇、散热器甚至是电池等部件了。

分离技巧：拆解方法简单，用螺丝刀拆掉底盖上的所有螺丝（白色圆圈处），掀开底壳即可。只是有些机型的部分固定螺丝会隐藏在减震橡胶垫下面或设计在机身尾部边缘。一般来说，底盖固定螺丝用得比较多的机型，内部不会设计卡扣，螺丝拆完了即可轻松分离底盖。而螺丝用得比较少的则相反，需要在接缝处用平口螺丝刀或塑料卡片逐渐分离底盖和 C 壳。

第三类：一体化底盖无任何固定螺丝

适应机型：底盖采用一体化设计，底盖上无任何固定螺丝

代表机型：惠普 Probook 4421s/4431s 等商务本或传统本

此类机型的底盖虽然采用了和超极本类似的一体化设计，但区别在于上面没有任何固定螺丝，从何处下手拆解呢？答案是 C 面键盘上方的扬声器装饰挡板。有些机型的装饰挡板是用卡扣直接固定的，可以用手直接抠开，但有些在电池仓内有固定螺丝，所以思路是依次拆掉挡板、键盘，然后就能看到主板和散热器了。

分离技巧：此类机型设计得比较精巧，除了固定螺丝外，部分机型还可能有固定滑槽，当挡板螺丝拆掉后无法取下时，不妨上下左右水平滑动看看，也许会有一些收获。在这里也扩展一下，虽然部分机型底盖带有小盖板，但是内存插槽和无线网卡可能会设计在键盘下方，如神舟精盾 K590S-i7 的无线网卡，对此类机型的这些部件进行维护时，拆解思路和上面完全一样，先挡板后键盘。

第四类：CPU散热器采用了隐藏设计

适应机型：对 CPU 散热器进行维护，需要彻底拆掉底盖和 C 壳

代表机型：联想 IdeaPad Y480/Y400、戴尔新 14R 等

目前采用此类设计的机型非常多，此类机型的内存、硬盘等区域虽然带有小盖板，但是 CPU 散热器却被部分或完全遮挡，此时要想对散热器进行维护需要全面拆解。

分离技巧：此类机型的拆解过程比较复杂，不同的机型的拆解方法可能存在差别，但是大的方向和思路仍然是相同的，提醒大家分离部件时注意线缆连接，不要因为用力过猛导致线缆或线缆连接插座损坏。由于笔记本内部线缆插座种类非常多，如装饰挡板和主板之间有开关连接线、键盘和主板之间有连接线、C 壳和主板之间有触控板连接线等，线缆和插座的分离操作也有技巧可言，此部分内容我们后续会详细介绍。

第一步：拆掉底盖上的所有螺丝。取掉电池，将笔记本反向放置在铺有软布的桌子上，拆掉底盖上的所有小盖板，尤其是小盖板里面的螺丝要尤为注意，容易忽视，螺丝拆完了，取下硬盘、内存、光驱（如果有）等部件。

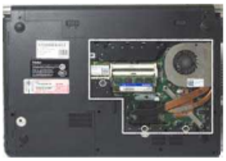
第二步：拆掉键盘。首先强调，此步骤不适合所有机型，有些机型的键盘是和 C 壳固化在一起的，如果是就直接跳过此步骤（如果键盘的边框和 C 面是一个整体则说明键盘是固化在一起的，否则反之）。键盘的固定方式大致分两种，有的是纯卡扣，有的是卡扣 + 螺丝，由于上一步中螺丝已经全部拆完，此时直接用边缘较薄的三角撬片或塑料卡片插入键盘边框的缝隙，沿着边框顶端从左到右逐渐发力，将键盘和机身分离。更详细的键盘拆解方法可参考博客 http://blog.sina.com.cn/pcwmobile。

第三步：分离底盖和 C 壳。拆掉底盖、键盘下方以及键盘后，可以对底盖和 C 壳进行分离操作。我们可以借助三角撬片（或硬质塑料卡片），沿着底盖和 C 壳之间的缝隙逐渐发力，取消卡扣之间的连接，此时就能将 C 壳从底盖上分离开来。此时可以看到主板和 CPU 散热器组件了，拆解操作完成。

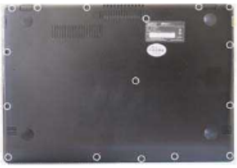
总结 细节设计有差异，拆解时要灵活应对

市面上的笔记本种类和型号非常多，但是不管什么样的机型，其拆解方法都逃脱不了我们上面归纳的四种类型，但是对于部分机型而言，在一些细节设计上可能和我们上面提到的有些细微的差别，此时就需要大家灵活应对，融合不同的方法将其应用到某一款特定产品上。同时在拆解时也要胆大心细，遇到无法继续的操作，不要盲干找准原因再继续。

CPU区域带有小盖板

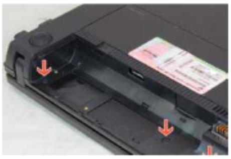


一体化底盖带有固定螺丝

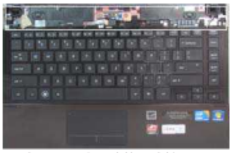


一体化底盖无任何固定螺丝

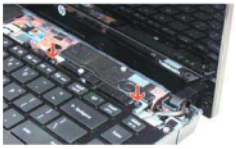
1.底盖采用一体化设计，但是上面没有任何螺丝



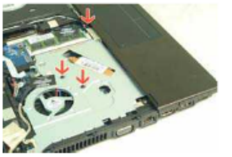
2.拆掉电池仓里面的全部螺丝



3. 向后方平移操作去掉 C 壳键盘上方的扬声器装饰挡板，此时可以看见固定键盘的螺丝

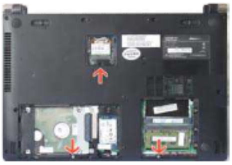


4.拆掉固定键盘的所有螺丝，即可拆掉键盘并看见主板和风扇

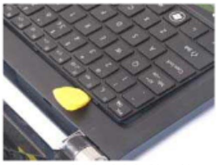


5. 示范的机型基于键盘稳固度的考虑设计有金属挡板，拆掉此挡板即可对风扇进行维护

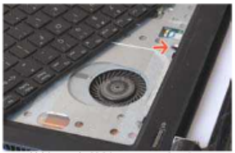
CPU散热器采用了隐藏设计



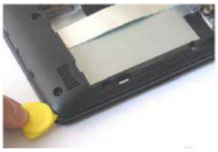
1.拆掉底盖上的所有螺丝，注意不要遗漏隐藏在小盖板下的螺丝



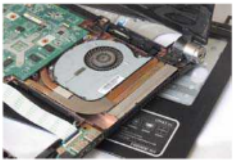
2. 用边缘较薄的撬片或卡片插入键盘上边缘的缝隙，从 C 壳上分离键盘



3.取掉键盘后拆掉键盘下方的全部螺丝



4. 从机身边缘开始用三角撬片分离 C 壳和底盖之间的卡扣连接



5.底盖和 C 壳分离后可以看到散热组件了

2013.4.29
责编 | 薛 昱　美编 | 黄 莹
组版 | 李成刚　责校 | 杨 军
投稿邮箱 | pcw-hardware@vip.sina.com

行动派

网络游戏市场竞争越发激烈，这也使得网络游戏自身的品质也在逐渐提高。为了让网游玩家能够有更好的游戏体验，近年来网游厂商不管是代理还是自研游戏上都越来越重视游戏画面的表现力。决定游戏画面表现力的关键因素便是游戏引擎，强大的游戏引擎可以将游戏画面的精细程度指数级提升，今天我就带大家来认一下活跃在国内网游市场上的游戏引擎。

网游画面全面升级

盘点国内网游市场使用的游戏引擎

国内网络游戏已经经历了从兴起到成熟的蜕变，如今的网络游戏市场已经不是靠恶炒或者噱头吸引眼球的时代了，越来越多注重品质的网络游戏在近年出现。这些网游都有一个共同的特点便是采用了相当强力的游戏引擎为网络游戏带来高精度的画面表现以及高度拟真的物理效果，这使得网络游戏的画质越来越靠近单机游戏。特别是近两年类似Cry Engine 3、Unreal3这样的顶级游戏引擎在网络游戏上大量被使用，使得近期的网络游戏画面进入了一个全新的高度。今天我们就来认识一下目前网络游戏使用的游戏引擎，从游戏引擎自身的特点发现它们各自的亮点。

小贴士 | TIPS

什么是游戏引擎

游戏引擎一般指的是一些已编写好的可编辑游戏系统或者一些交互式实时图像应用程序的核心组件。游戏引擎为游戏开发者提供各种便捷地编写游戏所需的工具，降低游戏开发时间和难度，让游戏设计者更容易和快速地开发出高质量的游戏。游戏引擎由多个子系统共同构成，从建模、动画到光影、粒子特效，从物理系统、碰撞检测到文件管理、网络特性，完整的游戏引擎还会附有专业的编辑工具和插件。可以说，游戏引擎就是一款游戏的核心，游戏引擎的好坏直接影响到游戏的品质，所以优秀的游戏使用的游戏引擎都是业界顶尖的。

世界著名的游戏引擎：Frostbite（寒霜引擎，代表作《战地》系列）；Cry Engine（俗称孤岛引擎，代表作《孤岛危机》系列）；Unreal Engine（虚幻引擎，代表作《生化奇兵》系列）

单机广泛使用的 Unreal Engine 3

网游代表作：《剑灵》、《天堂2》、《流星蝴蝶剑 ONLINE》

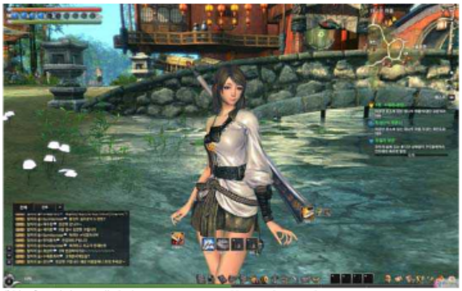
Unreal Engine 3 一般被称作虚幻 3 引擎，是目前在单机游戏上使用最广泛的游戏引擎之一，这款游戏引擎最大的特点就是开发简单并且对 PC 性能的要求不算苛刻。

Unreal Engine 3 是集合了多项优秀引擎和技术为一体的“超级引擎”，采用 64 位色高精度动态渲染管道，支持基于像素的光照和渲染技术、虚拟位移贴图、光线衰减函数、采用预计算的阴影遮罩技术以及使用球形 Harmonic 贴图的预计算的凹凸自阴影，这使得 Unreal Engine 3 可以建立非常复杂的实时阴影。

Unreal Engine 3 继承了布娃娃（Ragdoll）系统，这是一款非常流行的高级物理引擎，它能够赋予物体以质量、形状等特性，从而获得非常逼真的力学动态效果。Unreal Engine 3 采用的骨骼动画系统支持每顶点可达 4 骨骼同时影响的效果以及复杂的骨骼结构。

近两年来，国内很多游戏开发公司都开始采用 Unreal Engine 3 开发网络游戏，较早以前有网龙的《中华英雄》、由巨人网络和南京军区共同开发的《光荣使命》、网易的《英雄三国》。不过真正运用这款游戏引擎较为熟练的还是要数网游大国韩国，这里面包括即将迎来内测的《剑灵》。

《剑灵》由韩国网络游戏著名开发商 NCsoft 开发，国内的代理商为腾讯，这款游戏最大的特点便是华丽的画面效果以及让人惊艳的人物外形。从画面上讲，《剑灵》的中国水墨式美术风格，不管是在游戏光影还是场景以及植被的渲染上都有不错的表现，不过这款游戏最大的画面特点是人物的材质上，圆润的着色风格让游戏玩家都对这款游戏赞不绝口。



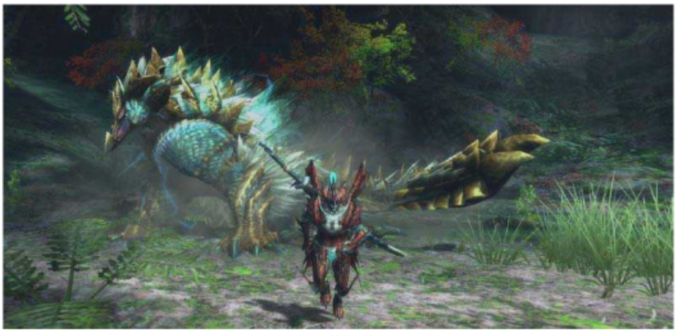
《剑灵》的游戏画面非常华丽，可以说是目前韩国网游里面的翘楚

玩家微评论

@Rince_J：剑灵画面 10 分，操作 8 分，可玩性 9 分，目前任务练级中，感觉还是值得推荐的。

@顾小腐：《剑灵》的画面啊，游戏效果啊，服务啊，什么的都很赞的说，韩国开发商很强大；不像日本开发商开发的《最终幻想》永远地寻找 NPC，是项费力的工程。

高傲的 Cry Engine 3 为网游放下身段



想要玩这款游戏的朋友可要注意了，虽然《怪物猎人 OL》画面精美，但是以《孤岛危机 3》做考量的话，估计您需要升级 PC 配置了……

网游代表作：《战争前线》、《怪物猎人 OL》、《上古世纪》

Cry Engine 3 是大名鼎鼎的德国 CryTek 公司自行研发的顶级游戏引擎，被称作是游戏引擎界的标杆，这款游戏引擎素以极好的画面效果以及极高的性能需求闻名，其开发的《孤岛危机》系列被冠以“显卡危机”之名，经常用于各类显卡测试中。

Cry Engine 3 是在 Cry Engine 2 的基础上加工完善而成的，它加入了实时动态光照、延迟光照、动态软阴影等新特性。实时动态光照不进行预先的演算，也不限制场景的复杂性，能够实现二次光照与反射的效果。在延迟着色的场景渲染中，像素的渲染被放在最后进行，这是一种将存在于该场景的光源通过类似于后处理的渲染来进行的处理。动态软阴影使用了深度阴影的算法来实现阴影的生成，阴影边缘使用了模糊滤镜，从而实现了平滑的软阴影效果。

由于 Cry Engine 3 对于图形性能有着较高的要求，所以用其开发的网游目标群定位都非常高端。Cry Engine 3 由于刚推出不久，目前市面上可以体验到的游戏也仅为《孤岛危机 3》一款，不过玩过这款游戏的朋友应该是对这款游戏的画面记忆犹新的，虽然网络游戏由于地域太广使得游戏画面不可能会像单机游戏这么华丽，但是依靠强大的游戏引擎打造出最好的网游视觉体验应该不在话下。

Cry Engine 3 在单机游戏上基本上不做外售，但是在网游市场上我们却看到了不少游戏采用了这一引擎，包括即将迎来国战系统的《御龙在天》在新版本中也用到了 Cry Engine 3。Cry Engine 3 为网游放下身段不得不说让人有一点玩味。另外我也注意到了一个不知道是刻意而为还是巧合的现象，目前市面上知晓的采用 Cry Engine 3 研发的网游大多被腾讯代理，不知道是不是腾讯也开始逐渐想摆脱山寨之风提高自身的素质呢？

目前采用 Cry Engine 3 引擎最出名的游戏并非 CryTek 自家研发的《战争前线》，而是在 6 月开始封测的卡普空扛鼎之作《怪物猎人 OL》。这款游戏最吸引玩家的地方除了刺激的战斗体验之外就是华丽的画面效果了，画面表现力恰恰是 Cry Engine 3 的最大优势，想必喜欢《怪物猎人 OL》的玩家早已迫不及待地想要体验采用 Cry Engine 3 开发的《怪物猎人 OL》的华丽效果了。

玩家微评论

@FFFFFF 团－费城：《怪物猎人 OL》哦!! 腾讯跟卡普空共同研发!全新重制!画面还是用虚拟引擎 3 做的!碉堡了有木有!6 月就首测啦!

@猪小野煮宵夜：在老师电脑上看了 CE3 引擎的画面效果后，无限期待《怪物猎人 OL》，不知不觉中科技已经进化到这种水平了啊，都不知道未来我能不能学习到这款价值 160 万美元的软件)()

下转59版

上接58版

一炮打响的 BigWorld

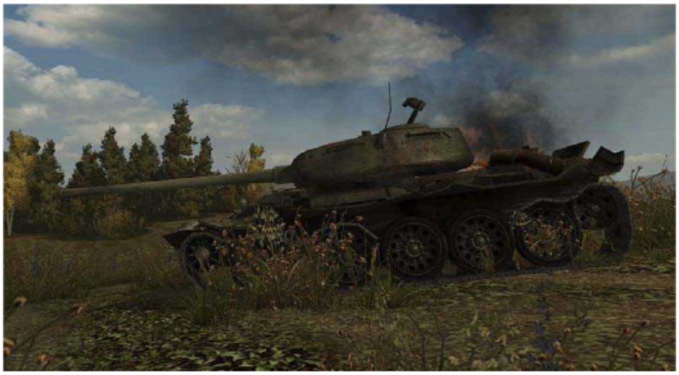
代表网游:《坦克世界》、《天下叁》

BigWorld 引擎是澳大利亚 BigWorld Pty. Ltd 所开发的由服务器软件、内容创建工具、3D 客户端引擎、服务器端实时管理工具组成，专门为网游开发商制作的游戏引擎，可以有效地降低开发周期和成本。

与前面两款游戏引擎不一样，这款游戏引擎虽然也是从国外引进，但是这款引擎的主要用户却是国内的游戏开发商，为此 BigWorld Pty. Ltd 还专门开设了中文网站来帮助游戏开发者了解这一游戏引擎。

BigWorld 引擎同时提供了多项功能，如实体管理、路径寻找、人工智能（AI）、冲突检测和物理引擎。这些功能可以优化大型多人在线游戏的互动过程并且具有不错的效果。实际应用中我们可以感觉出采用 BigWorld 引擎设计的游戏在画面上虽然不如前两者出彩，但是整体画面风格非常统一，也能够给网游玩家带来相当不错的视觉体验。

近期红得发紫的由空中网代理的《坦克世界》就是采用了 BigWorld 引擎研发的。这款游戏利用 BigWorld 引擎细致的贴图环境真实地还原了海量坦克以及其他机械化装备，吸引了大批军事爱好者的关注。由于坦克战的可视距离较长，这款游戏在超远距离视角上也依靠 BigWorld 引擎做了不少优化，使得玩家在瞄准镜下的效果也非常不错。除了可以体验一把坐在这些梦寐以求的坦克里面的感觉外，这款游戏的战斗画面以及不错的打击物理效果也是非常值得称道的。



截图中我们可以看到近处的植被以及天空的云处理得都非常到位，坦克被击中后的磨损以及发出的烟雾也做得相当不错，真实的模拟就是这款游戏被玩家追捧的原因，而这就是 BigWorld 引擎的功劳

玩家微评论

@氵 血厷子 ＿＿＿＿ 凱：画面做得越来越好了，可惜电脑不给力啊，效果全开就跟死机无区别啊，继续背单词去了。

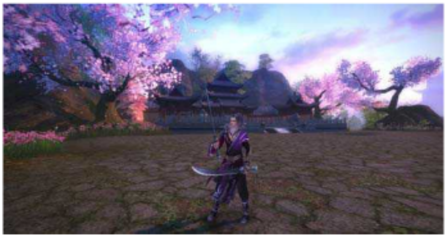
@里屋 DreamCast：我在玩《坦克世界》，店里来个二货说："哎呀，CF 现在画面这么好么？还能开坦克打？坦克包月多少钱？"

为自主研发引擎鼓掌

长期以来，国内都缺乏足够优秀的游戏引擎，使得国产游戏的画面效果一直无法跟国外游戏相媲美。先富起来的网游公司开始为国内本土的游戏开发商提供足够的资金自主研发性能不错的游戏引擎，在近期我们也看到了很多由自主引擎开发的精品网络游戏。在画面表现上，这些游戏已经有了与韩国和欧洲网游一较高下的实力，现在我们就来认识一下这些采用自研引擎开发的网络游戏吧。

《九阴真经》

采用引擎：Flexi
开发商：游戏蜗牛
运营商：盛大游戏、游戏蜗牛



截图中我们可以看到游戏画面的光影处理非常出彩，霞光的流动与开满花朵的树交相呼应，给人一种仙境的画面感觉。从这个效果就可以证明国产游戏引擎已经开始崛起

Flexi 引擎是一套完全由蜗牛自主开发为《九阴真经》量身打造的 3D 游戏开发架构，该引擎包含游戏客户端、服务器、内容编辑工具，支持高端开发团队的基础项目建设。Flexi 引擎的架构设计能够兼容多种需求，凭借引擎架构设计对多种需求的强大兼容能力，3D 引擎部分的显示效果在细节上已经与 Unreal Engine 3 不相上下。

《九阴真经》支持完全动态的实时光影系统、动态的人物阴影和树叶摇动时的投影，阳光透过树叶缝隙产生的光柱都能真实表现。同时为了兼容低端的机器配置，《九阴真经》也支持传统的静态光影效果，用低配置也可以获得很好的游戏画面效果。

《九阴真经》采用的碰撞系统使得游戏中的轻功表现真实，游戏中的各种轻功效果，跳跃、蹬墙、水上漂等等又能通过物理引擎实现演算，达到逼真的效果。

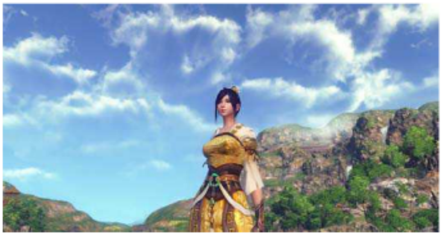
玩家微评论

@海贼王小乔巴 1：玩《九阴真经》还要排队画面好美啊！我想钻进去、我的密码都不知道了

@真然归去：我也很喜欢玩网游的，《九阴真经》的画面特有江湖感。

《天涯明月刀》

采用引擎：Quicksilver
开发商：腾讯
运营商：腾讯



从截图中我们可以看见不管是天空还是山体的画面水准都非常不错，女性角色的衣服材质也是做得很到位，Quicksilver 引擎的重点在于对环境的渲染，其效果确实不错

《天涯明月刀》是腾讯游戏自主研发的首款全 3D 武侠题材网络游戏。游戏采用了自主研发的 3D 物理引擎，以电影化的创作手法，邀请包括袁和平、陈可辛在内的知名电影人参与游戏的故事创作、武术动作、美术风格、服装设计等方面，并给予了充分的专业指导。

《天涯明月刀》自研引擎最大的特点就是采用了 NVIDIA 提供的物理布料系统，通过这个布料系统，游戏中角色在动作后衣服的摆动将会进行实时演算，达到最真实的动态效果。这个在实际体验中确实女性角色的裙子和男性角色的发带在施放技能过程中都能明显地看出实时演算的痕迹，这在网络游戏中还属少见。

这款游戏另外一个特点就是引入了 RTG 系统。此套系统建立在真实物理模型之上，可以展现布料材质模拟、日夜天气变化、风沙雨雪在空中飘散的轨迹、树叶的摇动、光线在大气中的衰减、皮肤中的散射等等丰富细节，表现出极佳的真实感。

玩家微评论

@haodong：《天涯明月刀》这游戏场景做得还真好。应该是目前武侠游戏里的最好画面了吧，但是动作是硬伤，这游戏的制作阵容也够强大。

@璀撸个璨：画面不错，远景很棒，打击感也不错，UI 依旧很丑，生活职业重多，市井身份，还不错。

编辑观点

网游开始拼质量

电脑报 薛昱：如今的网游市场已经褪去了一丝狂躁，游戏开发公司和运营商都开始渐渐清醒过来逐渐将网络游戏市场拉入正轨。从今年发布的游戏作品看，网络游戏开始走精品化道路，最本质的提升游戏品质的方法就是提供更好的游戏画面、更真实的游戏环境。而归根结底这又是游戏引擎的工作，所以我们可以看到使用高端游戏引擎的网络游戏开始喷发，这也预示着品质网游时代的到来。

从我们这次介绍的网络游戏来看，不少游戏都采用了目前业界最先进的游戏引擎，即使是国产引擎，也尽可能提供更好的效果和画质。相信未来我们的网游公司甚至会使用包括"虚幻 4"这样的高端引擎来做游戏。事实我们并不担心网游的画质和特效，不过这里需要提醒的是美术效果，《魔兽世界》最初只是一个 DX8 游戏、《最终幻想 14》也不过是 DX9 游戏，但它们的视觉效果都非常突出，这就是强力美工的功劳。从目前的国内网游来看，在画质已经不是问题之际，美工水准可能是最需要提高的地方，要知道好画面并不是只靠引擎和特效堆积而来。

卡总有话说

还是纯粹一些好

最近接触了不少奇葩产品，多半是和移动智能相关的设备，颇有一些感慨。感慨的其实并不是说外观设计或者是硬件体系，而是这些产品都希望能将PC和移动两个意识形态差异很大的东西结合在一起，宣传语也不乏出现“平板笔记本二合一”这样的词汇，当然我对各大公司产品的宣传方式不敢多言，不过就这些产品在市场上的表现，或者说个人的使用感觉而言，可能纯粹一些更好！

微软的Surface系列在电视台打的广告够多了，之前的RT，现在的Pro，但是无论是我老妈还是我老婆，依然没搞清楚两者的区别，甚至不知道到底是类似iPad的平板还是笔记本……倒是苹果的广告，大家都一目了然，知道是个什么玩意！对于自己新出的东西，定位方面一定要清楚，要不别说这N多钱的广告打了水漂，本身产品只怕也难以畅销。而事实也证明，微软的Surface系列在国内的确表现不怎么样。

前段时间，联想曾推出了“YOGA”系列产品，有采用ARM处理器，自带Windows RT的版本，也有使用X86处理器，自带Windows 8的产品，这在意识上也算一种混搭。而某品牌厂商最近干脆推出了一个双硬件，双系统的触控设备，一个设备不但有X86和ARM处理器，同时可以一键切换操作系统……说真的，这到底是一个可触控的PC还是一个纯粹的平板设备，让我们很难判断。但从用途而言，两者有一定重合的地方，也有很大分歧的部分，或许厂商是想抓住所有客户，但我总觉得这些厂商太高估了用户的需求。

从我身边的人来看，很多人对智能手机或者平板电脑的需求是非常单一纯粹的，并不需要太复杂的设计和功能；而购买PC的人则反之。我理解这些厂商的用心，一机两用，看起来貌似适合所有人，但哪怕加入Windows 8和触控屏的传统PC依然与智能移动领域有着明显的差异和鸿沟，而将两者融合在一起，则不自觉地让人产生了违和感。事实上到底这类型的设备在设计上是要照顾PC用户的感受，还是要照顾平板用户的感受，谁也说不清楚，不过在两种设备各自发展的今天，一些看似精妙的想法更可能是谁也照顾不到……

有时还是觉得纯粹一些好，纯粹一些，至少厂商不那么纠结，用户也不那么纠结。对了，说不定两种设备一样买一种加起来的价格，比这种混搭的还便宜呢……

环球硬界

暴雪嘉年华开始售票

编译自：www.tomshardware.com

ANAHEIM CO
BLIZZ CON

暴雪嘉年华在4月24日开始出售门票，每一张门票的售价为175美元

加利福尼亚已经做好了准备，暴雪的史诗游戏即将来袭！暴雪娱乐今天宣布第七届暴雪娱乐嘉年华盛会门票于太平洋时间4月24日与4月27日分两轮发售。此外，少量暴雪娱乐嘉年华展前慈善晚宴门票将于太平洋时间5月1日开售，该笔晚宴门票所得收入将作为善款，捐赠予橙郡儿童医院（Children’s Hospital of Orange County）。

暴雪娱乐嘉年华作为《魔兽世界》、《魔兽争霸》、《星际争霸》以及《暗黑破坏神》系列全球玩家的盛大节日，将于本年度11月8日-9日震撼登陆阿纳海姆会议中心，届时来自世界各地的玩家们必将嗨翻全场，享受属于自己的嘉年华盛会。在该年度盛会上，玩家们将能够与暴雪游戏开发人员展开深入交流与探讨，现场亲身体验试玩最新版的暴雪娱乐游戏，更可以参加大量各种类型的趣味活动。同时，本届暴雪娱乐嘉年华还将为玩家们呈现暴雪娱乐稍早时候公布的全新2013《星际争霸II》世界锦标赛系列赛全球总决赛，在该超重量级赛事上，来自全球的顶尖职业选手将为能够加冕《星际争霸II》全球总冠军的无上王冠展开最为激烈的争夺！

“我们非常高兴能够有机会和玩家们一起相聚在暴雪娱乐嘉年华。看到世界上最棒的游戏玩家们云集阿纳海姆，总是令人兴奋不已。”暴雪娱乐首席执行官兼联合创始人迈克·莫汉（MikeMorhaime）表示，“我们希望为玩家们献上满满两天的活动、游戏和娱乐。同时，我们也迫不及待地要把我们正在开发的一些项目和大家进行分享。”

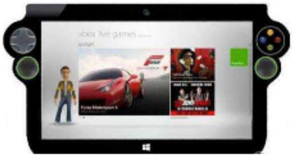
本届暴雪娱乐嘉年华每张门票定价为175美元，将于暴雪娱乐嘉年华官方网站（www.blizzcon.com）上分两轮进行发售。第一轮于太平洋时间4月24日周三晚上7点（北京时间4月25日周四早上10点）开售，第二轮则于太平洋时间4月27日周六上午10点（北京时间4月28日周日凌晨1点）开售。

暴雪娱乐嘉年华慈善晚宴门票，包括了嘉年华门票，每张定价为500美元，销售收入将全部作为善款捐献给橙郡儿童医院（http://www.choc.org）。该晚宴将于当地时间11月7日晚上举行，其间，玩家们将能够与暴雪游戏开发人员、玩家社区相关负责人以及其他一些暴雪娱乐员工一起“吃饭、干杯、大笑”地愉快交流。约200张慈善晚宴门票于太平洋时间5月1日周三晚7点（北京时间5月2日周四早上10点）在暴雪娱乐嘉年华官网（www.blizzcon.com）上开售。

编辑观点：本来想说暴雪够黑，但是考虑到慈善门票的收入会捐献给儿童医院，那就不吐槽了……不过175美元的门票价格也真是很高的，这在游戏展会以及各种Lanparty中都算天价了！门票价格就不多说，大家关注的还是暴雪在嘉年华上会推出什么样的作品。暗黑3肯定会有新东西出来，虽然这游戏没什么人关注了；《魔兽世界》新资料片应该也有一些消息，不过玩的人也是越来越少了！我倒是比较关心暴雪的新网游——泰坦，这个只闻其声不见其影的游戏到底怎么样，恐怕也只有暴雪能带给我们答案了。还是一起期待本届嘉年华吧！我们电脑报届时也会有相关的报道！

全球硬闻

微软将平板当主机手柄?



一项新专利内容显示，微软正计划为平板电脑设备加入Xbox游戏控制功能来加强游戏机与周边设备的联系。通过OXM网站近日曝光的微软新专利图片可以看出，该公司为平板电脑加入了Xbox手柄虚拟功能，包括肩部按键和两只摇杆在内的所有控制器按键都会被虚拟显示在平板电脑的屏幕当中，玩家可以通过触摸操作来触发这些按键。当用户使用平板电脑访问控制Xbox游戏时，将获得重力感应功能支持并允许通过内置摄像头实现头部动作跟踪。不过遗憾的是，专利内容并未详细阐述这项技术是否允许玩家通过类似Gaikai那样的云游戏平台来实现在平板电脑上远程运行Xbox 720游戏，又或是允许玩家直接通过平板电脑访问在线应用商店来购买下载所需的Xbox游戏内容。

编辑观点：下一代主机，和各种移动智能设备的关联必然非常紧密，所以微软如果真让Windows平板支持新一代主机，并且增加手柄应用的话，应该也不算意外。相对而言，索尼和任天堂的系统都足够封闭，微软主机虽然也是封闭系统，但毕竟还是基于Windows，和广大的Windows设备应该有不错的兼容性，所以这方面微软应该有一些优势。或许这种方式能为家用主机或者PC游戏带来一些新鲜的趣味呢！

谷歌眼镜 2014 年才上市

Device info
Up to date
11.8 GB free
Version XE4

谷歌执行董事长施密特在上周末接受BBC的访问时称，谷歌眼镜最早要到2014年才会上市。谷歌可穿戴设备谷歌眼镜一举一动备受关注，外界普遍预期谷歌眼镜今年下半年即将上市，但谷歌执行董事长施密特对此作出了否定的回应。在上周末接受BBC 4台主持人玛莎的访问时，对于主持人“谷歌眼镜何时才能上市”这一提问，施密特的回应是：“未来几个月内，会有几千架谷歌眼镜供开发者使用，我们会根据他们的反馈作出一些调整，可能还要一年左右才能上市。”施密特的回答表明，可能大部分人要等到2014年春季才有机会使用谷歌眼镜。除预计发布时间推迟外，施密特还强调了他对谷歌眼镜佩戴者会侵犯他人隐私这一担忧的看法。他说，“事实上，我们需要形成一些新的社交礼仪，我们当然不该在不能拍摄的场合佩戴谷歌眼镜。一方面，谷歌有责任保证用户的个人信息安全；另一方面，用户也有责任对自己的行为负责，同时能保证与时俱进。”

编辑观点：尽管施密特说谷歌眼镜要在2014年才上市，但是最近由于很多开发程序的公司已经收到了谷歌眼镜的测试样品，所以我们也基本可以了解到谷歌眼镜的种种秘密了。从个人的角度来看，谷歌眼镜的功能其实很有限，所谓的未来功能并不可能完全依靠谷歌眼镜来实现，给我的感觉就是：一些手机、电脑的功能被放在了谷歌眼镜上，而功能本身并不是很科幻，只是当你用眼镜能实现时，自我感觉很酷罢了！实际上，阿卡早就说过了，或许智能手表的形式更为实际一些，至少不像谷歌眼镜那样锋芒毕露！

代理商曝光 Haswell 售价

	Disti Cost（Box, USD）
Intel Core i7-4770K（8M Cache, up to 3.90GHz）	327
Intel Core i7-4770（8M Cache, up to 3.90GHz）	292
Intel Core i7-4770S（8M Cache, up to 3.90GHz）	285
Intel Core i5-4670K（6M Cache, up to 3.80GHz）	230
Intel Core i5-4670（6M Cache, up to 3.80GHz）	209
Intel Core i5-4570（6M Cache, up to 3.60GHz）	190
Intel Core i5-4430（6M Cache, up to 3.20GHz）	175
Intel Core i5-4570S（6M Cache, up to 3.60GHz）	180

Intel Haswell处理器即将发布，规格、性能都已无甚悬念，剩下的就是价格了。VR-Zone中文站日前披露了一份Haswell代理商报价单，看上去跟现在的Ivy Bridge也差不了多少。举例来说，最顶级的Core i7-4770K报价为327美元，约合人民币2020元，但注意这是代理商的报价，5颗起订购，Intel官方给出的通常都是千颗批发价，目前的高端处理器Core i7-3770K则为332美元。根据最新说法，Haswell的发布时间已经定在6月2日，Computex 2013正式开幕之前。

编辑观点：实际上从SNB开始，Intel的处理器价格就比较稳定，大的降价几乎没有，而新一代的处理器的售价则基本和上代持平，这样的规律依然沿袭到了Haswell上。今年高端处理器市场恐怕IVB就要让位于Haswell了，不过在中低端市场方面，由于Haswell不可能这么快就推出产品，所以IVB依然可以在中低端市场上呼风唤雨……这一招貌似在IVB刚上市的时候，Intel也用过。

DIY充电鼠标

■卢以成

无线鼠标摆脱了线的束缚，使用起来很方便，但如果频繁使用鼠标的话便会加快电池电量耗尽。室友经常在打LOL游戏的时候抱怨鼠标中途因没电而罢工，不仅影响游戏战绩而且经常更换电池也不环保。为了解决这些问题，笔者将室友的无线鼠标改造成以锂电池供电的充电鼠标，这样再也不用为突然断电和频繁更换电池而发愁。

工具：斜口钳、剪刀、电烙铁、螺丝刀等。

材料：TP-4056充电模块一枚、10μF贴片电容两枚、1kΩ贴片电阻两枚、红色贴片LED一枚、1100mAh锂电池一块（长宽均约4cm）、USB公头一枚、贴片硅二极管两枚、废旧耳机线30cm、热熔胶等。

改造思路

首先拆解鼠标外壳，把阻碍放置锂电池的塑料部分用电烙铁切除，然后将锂电池和降压二极管串联焊接在鼠标主板上，把事先焊接好的TP-4056充电电路接在锂电池的正负极上，再引出USB公头用于锂电池充电，最后装好鼠标塑料外壳就可以了。

步骤一：拆解鼠标，切割塑料底板

先用十字螺丝刀拧下鼠标底部的一颗螺丝，再将鼠标上半部分的塑料壳向后轻拉，使得前面的塑料卡扣脱钩便可轻易分开鼠标顶面塑料壳。

鼠标的电路板一般是通过顶部塑料壳压住来固定的，由于事先取下了顶部塑料壳，所以现在可以轻松地拿出电路板（注意取出电路板时下面的透镜不要弄脏了，否则会导致鼠标操作不灵敏）。然后继续拆除鼠标塑料底座上弹簧等金属片，这样就把鼠标塑料底座分离出来了。

下面开始开辟放锂电池的空间。先简单地把锂电池放置在塑料壳内，比较一下会发现塑料底座上有些凸出的部分会阻碍锂电池的安装，将阻碍的部分先标记下，准备用加热的电烙铁切除掉。

把烙铁温度调低一些，换上尖锥型烙铁头，切去底座上安放两节7号电池的电池盒部分（框内的部分），然后根据需要再切除其余多出的塑料部分。有些烙铁头伸不进去的地方可以用斜口钳剪掉，切除塑料的过程中尽量多把锂电池放置在壳内比对一下，以防切除过多（图1）。

步骤二：焊接TP-4056充电电路

在鼠标内安装充电电路的话可以在鼠标没电的时候直接把鼠标充电口插在USB接口上进行充电，不仅方便快捷，而且在底部边缘给充电线开一个小孔的话还可以让鼠标一边充电一边使用，非常实用。接下来我们就要为鼠标电池焊接充电电路。

本次采用TP-4056充电电路作为充电器，它是一款完整的单节锂离子电池线性充电电路，由于外部元件数量较少以及性能可靠使得它非常适合用于本次充电鼠标的电路。

TP-4056电路外围元件不多，焊接简单，可以用飞线的方式焊接（图2）。笔者采用的是TP-4056最典型的充电电路来焊接的，没有外界温度传感器什么的，只用一个LED来提示锂电池的充电状态。其中管脚2 PROG所接的是用于控制充电电流的识别电阻，接上1kΩ的电阻后充电电流大约是1A（当然，如果你用USB 2.0接口为TP-4056供电的话充电电流肯定达不到那么高，只有400mA左右）。

按照电路图焊接好TP-4056充电电路后我们首先检验一下电路是否能正常工作，把TP-4056的4和1管脚分别接在5V电源的正极和负极上，此时红色LED灯应隔1至4秒钟闪一次，说明充电电路处于待机状态，再把TP-4056的5和1管脚分别接在锂电池的正极和负极上，红色LED灯长亮，表示正在充电。几小时后红色LED灯灭，取下电池用电压表测量电压在4.19V左右，电池已经充满了，说明TP-4056充电电路正确焊接好了。

步骤三：焊接锂电池、组装外壳

无线鼠标原来是用两节7号碱性电池供电的，电压在3V左右，而现在用充满电的4.2V锂电池会对个别鼠标电路稍微有些影响。这里我们需要在锂电池上串联两枚硅材料的二极管用于降压（二极管内部是PN结的结构，PN结除了单向导电特性之外还有许多特性，其中之一是二极管导通后其管压降基本不变，对于常用的硅二极管而言，导通后正极与负极之间的电压降为0.6V，所以我们串联两枚硅二极管就可以获得需要的3V左右电压）。

焊接好锂电池后鼠标上的LED就会发光，表明鼠标电路已经处于工作状态了（图3）。

把锂电池焊接在鼠标主板的正负极上，并且串联两枚贴片式硅二极管用于降压

接着连上前面已经焊接完成的TP-4056充电电路，需要注意的是充电电路必须直接焊在锂电池正负极两端，不能串联上用于降压的两个硅二极管，否则会出现充不进电的情况。现在把TP-4056的5和1管脚分别焊接在锂电池的正极和负极上，为锂电池充电。4和1管脚是TP-4056的5V供电输入端，把它们分别用30cm长的耳机漆包线延长，焊接在USB公头的正极和负极上，这样直接插上USB接口就能为鼠标内置的锂电池充电了（注意耳机漆包线的两端事先要用加热的烙铁刮除绝缘漆并上锡）。

红色贴片LED是用于指示充电状态的，它只有放在鼠标外壳漏光的部分才能在充电的时候让用户观察到，笔者观察发现鼠标顶部的塑料壳上有个用于装饰的橘红色半透明塑料条，于是把LED用细漆包线延长扣在半透明塑料条的内面，用热熔胶固定住就行了（图4）。

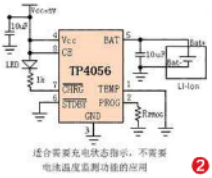
至此充电鼠标基本制作完成了，现在需要把鼠标组装起来。先装上鼠标电路板然后用热熔胶固定住，再安放锂电池，锂电池应该偏向鼠标的尾部，不会阻碍鼠标滚轮的使用，安放好电池后还要用热熔胶粘牢，这样可避免在使用鼠标的过程中出现电池在内部晃动的情况。TP-4056放置在鼠标内的空处用耐高温的胶带粘紧（图5）。注意TP-4056放置的过程中不能拉扯，因为没有焊接在电路板上，所以牢固度不强，拉扯容易造成电路损坏。

最后装好鼠标塑料外壳，把鼠标底部的螺丝拧紧并贴好脚贴，供电用的USB线来回折几下放置于两节7号电池仓内，盖上电池仓盖。从外观上根本看不出无线鼠标被改造过（图6）。不过为了保持鼠标外观的完整性，笔者这一次没有在鼠标底部边缘给USB充电线开孔，也就无法一边充电一边使用了。

总　结

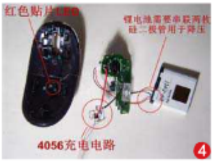
改造后的充电无线鼠标比先前稍重些，更有手感，最重要的是续航时间有明显的提升，以前每三四个星期就要换次电池，而现在一次充满电能用一两个月，还能省去不少买7号电池的钱。当鼠标没电的时候可以打开鼠标底部的电池仓，拉出用于充电的USB线，插在电脑的USB 3.0接口上，鼠标顶部的红色塑料条发光说明正在充电，几个小时后LED灭了说明充电完成，可以继续使用了！

①



②

③



④

⑤

⑥

用Displayport输出到显示器上的怪事

■成城

最近笔者遇到了一个怪事，用Displayport接口的显卡连接显示器，第一次开机正常，只要一关机，就再也启动不起来了，按下电源启动的按钮完全没有一点反应，这个时候我发现，只要一关机，机箱上的电源指示灯竟然长亮。并且显卡的电源指示灯也长亮。只有关闭总电源，它们才能灭，然后再打开总电源的开关，才能正常启动电脑，这个现象太诡异了。把我这个战斗在DIY第一线的战士难倒了，茶不思饭不想地思考了N天。今天终于把这个问题解决了。所以特来和大家分享一下。

事情是这样的，本人最近更新了一个电源、一块主板、一块带Displayport接口的显卡，又更新了一个带Displayport接口的显示器，原本想得很简单，把电脑装上，然后用一根Displayport线连接上就完了。可是却发生了上述的问题，我首先想到的是电源有问题，因为按下电源开机键，电源一点反应都没有，然后我就把显卡拆了下来，用主板上的板载显卡DVI输出到显示器上，发现一切正常，没有上述问题，这时我又把显卡插上用独立显卡的DVI输出，发现也没有问题一切正常。电源问题排除，这时我把注意力全部放在主板和显卡上。但是用DVI输出没有问题，于是笔者深度检查了一下主板，没有发现问题。这个时候我直接就把注意力放到了主板的BIOS上，作为职业修理电脑故障，但是手头又缺少专业性工具的我来说，太小菜了，首先给CMOS放电（问题依旧），然后调节BIOS设定（问题依旧），再然后升级BIOS到最新版本（问题依旧）。主板和显卡的BIOS都升级到了最新版本，还是不行，这回我判断肯定问题出在显卡上，这时我突然想到，Displayport是支持热插拔的，我就做了如下测试：在机箱开机后，再插入Displayport接口，机箱在关机前拔下Displayport接口，一切正常！

这是怎么个情况？显卡的Displayport口没有问题啊。为什么都连接上就出问题了？冥思苦想了N天，泡各种论坛都没有找到解决办法，直到今天，我突然想起了在刚刚接触电脑的时候，老师教过，电脑在开机的时候要先开显示器，然后再开主机，电脑在关机的时候要先关闭显示器，然后再关闭主机。问题迎刃而解，原来问题是出现在显示器和机箱的开关顺序上了，在关机的时候，先在开始菜单里选择关闭计算机，然后再关显示器，再等主机关闭。问题就解决了！而笔者的朋友用Displayport接口的显示器又从来没遇到这样的问题，这让我想起了在网上购买的廉价Displayport线，于是重新更换了一条质量好的Displayport线，再也不用管什么开关顺序了。如果你也遇到笔者这样的问题，不妨换一条质量好的Displayport线试试，也许问题就迎刃而解了。

解决硬盘马达自动停转故障

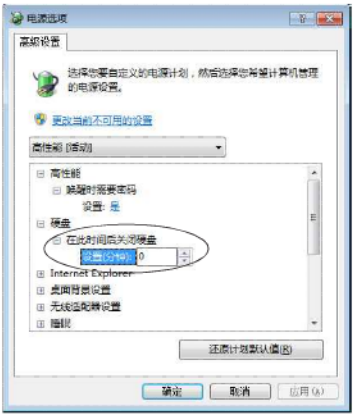
■刘楠

笔者的电脑安装了多块硬盘，最近将系统从 Win XP 升级为 Win7 后，机器运行一段时间后读取、启动某些程序、文件时总有长达数秒的卡顿且总能听到机箱里硬盘停转、启动的声音。

因前一段时间希捷的固件门闹得沸沸扬扬，遂怀疑是自己的硬盘故障。从希捷官网下载最新固件升级后仍不能解决。上网查找信息后，有人告诉笔者是由于希捷的硬盘支持 AAM（自动噪音管理）、APM（自动电源管理），在超过一段时间无读写操作后会自动降速、停转马达电机以减小噪音、降低功耗，只能通过 CrystalDiskInfo 等第三方软件关闭。

启动 CrystalDiskInfo 后，点击“功能”→“高级特征”→“AAM/APM 控制项”，将硬盘的 AAM 和 APM 都“禁用”，再选中“功能”→“高级特征”下的“自动 AAM/APM”，保证每次启动软件后都自动关闭 AAM/APM，同时选中“功能”下的“随 Windows 开机时启动”，保证每次开机后都能自动应用刚才的设置。本以为问题就此解决，但谁知故障依旧。

既然自动关闭硬盘非硬件问题，那只好从系统下手了。在“控制面板”中打开“电源选项”将“首选计划”更改为“高性能”，点击“更改计划设置”→“更改高级电源设置”将“硬盘”关闭时间改为“0”分钟（如图）。其后一直使用再没遇到过类似问题。



选择您要自定义的电源计划，然后选择您希望计算机管理的电源设置。

设置：是

设置（分钟）：0

随着如今大容量高速硬盘的不断降价，高清电影、大型游戏的普及，购买第二块甚至更多块硬盘的用户越来越多。希望笔者的经验能对有类似问题的用户提供帮助。

多键鼠标玩转自定义功能

■刘绍成

前不久，笔者的同事买了一款 5 键鼠标。不但功能强大，而且还可凭借原厂驱动实现多种自定义功能。在笔者面前那叫一个嘚瑟，真是让人羡慕妒忌恨呀。而更令人郁闷的是，同事的鼠标驱动软件还无法兼容笔者的 3 键鼠标。网上虽然也有类似的通用型驱动软件，但都是英文的，设置起来有点麻烦。于是乎，笔者只能自行寻找，希望自己的 3 键鼠标也能玩转自定义功能。

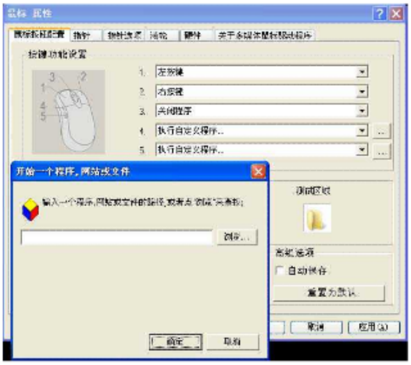
工夫不负有心人，经过多次尝试，笔者终于找到一款通用的驱动——Delux 多彩 2.4G 无线五键鼠标自定义通用中性驱动，这款驱动程序容量只有 5.3MB，虽然是多彩的，却可以兼容很多的鼠标产品。就笔者本人的测试来看，包括多彩劲舞派对 090（2.4GHz 无线）、天酷 A37（2.4GHz 无线）、保迪 BD-199（USB 有线）、RAYEAGLE 雷鹰普及版（USB 有线）在内的多款品牌或山寨鼠标，均可实现完美兼容。

至于具体的设置方法，由于是中文驱动软件，所以操作起来非常容易。考虑到鼠标滚轮虽然很常用，但是滚轮向下按动却并不常用。因此，笔者将其从原始默认的“自动滚动”功能设置为“关闭程序”功能，起到了“老板键”的作用。从此以后即便是老板偷袭视察，也不用手忙脚乱地去找键盘上的快捷键了。只需按动一下滚轮，即可把当前程序关闭掉。除此之外，这款驱动软件还可完美兼容很多 5 键鼠标。就拿笔者另一位同事的 E 网情深战蝎鼠标来说。虽然这是一款山寨品牌的 5 键鼠标，而且还没有原厂驱动，两个侧键只能实现浏览网页时并不常用的“前进”和“后退”功能，但是只要安装了上述驱动软件，并在 4 键和 5 键的下拉菜单中选择“执行自定义程序”（如图），并按照软件提示选择自定义程序的 EXE 文件，便可实现特定功能。比如说前进键，就被设置成了股票软件。至于后退键，则被设置成了迅雷离线下载。如此一来，查看股票和下载电影也可以更加从容不迫了。

而文章的最后，笔者需要特别说明的是，根据已有的测试来看，“Delux 多彩 2.4G 无线五键鼠标自定义通用中性驱动”可以很完美地兼容众多的低端无线鼠标和低端 USB 有线鼠标。至于高端鼠标和 PS/2 接口鼠标，由于没有测试条件，所以目前还没有结论，各位读者不妨一试。

驱动软件下载地址：

http://www.onlinedown.net/soft/136859.htm



1. 左按键
2. 右按键
3. 关闭程序
4. 执行自定义程序..
5. 执行自定义程序..

输入一个程序，网站或文件的路径，或者点“浏览”来查找；

必答小子 | QA

bd.icpcw.com

pcw-hardware@vip.sina.com

频繁重启为哪般

小哈：最近在玩游戏的时候，电脑突然被宝宝按了重启键，一开始也没有留心，可是被宝宝按了几次之后电脑开始出现问题了，会无故重启，就好像按了重启键一样。偶尔还会卡死在一个固定屏幕上不动，鼠标键盘都没有反应，或者进入系统的时候停留在 Win7 开机的 Logo 画面，而且这时候硬盘灯也不闪了。现在我把重启键拔掉了，可是问题依旧，换了硬盘和内存重装系统，问题依然。想请教一下，大概是什么地方出现了问题，怎么判断问题出现在什么硬件上？

正常情况来看，只是被宝宝按了几下重启键是不会导致这种问题发生的，应该是你的电脑本来就有些问题，只是最近才显现出来。突然重启最容易受到影响的是硬盘，但一般情况下硬盘损坏不会出现频繁重启的问题，更何况你的硬盘已经更换过了。如果换了新的内存还是这样，你需要检查一下主板和电源是否存在问题。通常来说，如果主板电容爆浆或电源损坏比较容易出现这种莫名其妙重启的情况，尤以主板电容爆浆最为常见。要判断这个问题出在哪里可以通过观察和替换法来检查，你可以先打开主机，仔细观察主板上尤其是处理器和内存周围的电解电容有没有哪个鼓起来，如果没有或者主板采用的都是固态电容的话则尝试先更换一个电源，如果故障依旧就更换一块主板，通常就能解决问题。

为何装4GB内存会蓝屏

关岚：用的 AMD 平台，原来一直是 2GB 内存，最近打算升至 4GB，一开始找了条金士顿 2GB DDR3-1333 内存，和原来的不太一样，装上去后蓝屏，调节了 BIOS 也没解决。看了主板的说明，插槽支持最大 8GB，应该单条 4GB 没问题，干脆买了条金士顿 4GB DDR3-1333 内存，装上后还是蓝屏，调节了 BIOS、内存频率还是蓝屏，系统是 Ghost Win7 旗舰版，难道和系统还有关系？

AMD 平台内存控制器是整合在处理器中的，不知道你的处理器是什么型号，但按说对 4GB 内存的支持是没有问题的。遇到这种情况首先考虑是不是内存的兼容性问题，比如更换别的内存试试看，有条件的话可以更换新一点的 CPU 试试看。另外，有些主板对内存插槽比较敏感，你可以尝试更换内存插槽看看能否解决问题。如果还不行的话，可以尝试刷新 BIOS 甚至重新安装操作系统，不要用 Ghost 的方式来安装。如果以上方式都不能解决问题，那么你的主板可能存在故障，建议送修或更换。

更换处理器后BIOS报错

Egiht：前几天为了玩游戏更畅快，终于把我的赛扬处理器换成了酷睿，不过现在每次开机都要让我按一下 F1 键才能进入系统，请问这是为什么，要怎么解决？

目前大部分的主板都会存在这样的情况，因为你更换了处理器，但并没有同步更新 CMOS 中设置的处理器信息，BIOS 完成开机检测后，发现两个信息不同就会提示你更新 CMOS 信息，这时你只需要进入 BIOS 设置中，恢复一下默认设置并保存一般就可以了。不过要注意，有的主板默认设置中硬盘模式为 IDE，而现在一般我们都是将硬盘设置为 AHCI 模式，如果硬盘模式这个项没改过来在启动时会出现蓝屏。

CPU温度过高的原因

Hhc：不知道从啥时候开始，一玩大点的游戏半个小时以上电脑就会自动断电。后来发现是 CPU 温度过高，用 Aida64 考机，手按住风扇温度就会明显下降，于是把原来的九州风神冰凌 MINI 旗舰版换成了酷冷至尊 P95。头两天用正常没问题，结果到了第三四天玩游戏又出现自动断电现象。试着重新涂硅脂，又正常了两天，过几天又不行了。无奈之下开着机箱玩了几天但是问题依旧。现在还是穿长袖的时候，夏天岂不是要烧了，能不能告诉我电脑究竟是怎么了？该如何解决啊？

显然是处理器散热方面的问题，用手按住风扇温度就会明显下降，也就说明风扇的卡子并不能完全卡紧风扇，让风扇和处理器之间出现了间隙，导致处理器的热量无法良好地传导出去引发自动关机。但换了风扇还是这样，也就意味着或许并不是风扇本身或导热硅脂的问题，而是处理器的风扇卡座的问题，你可以试试再次用手按住新风扇，看看处理器温度是否有明显下降，如果同样有，那么显然主板上的风扇卡座出了问题，导致散热器卡不紧。你用的是 AMD 平台的散热器，而 AMD 平台的风扇卡座是使用螺丝固定的，你需要检查下螺丝是否松动，卡座是否磨损得太严重。

升级到Win 7无法关机

翔宇：我前两天从 Win XP 升级到了 Win 7，出现了一个问题，点击开始菜单的关机选项后，显示屏黑了但主机还一直运行，原来在 Win XP 下一点事都没有，这是怎么回事啊？

如果以前用 Win XP 完全没有问题的话，那么就不应该是硬件的问题，更可能是设置问题，比如你点击的是开始菜单中的待机或睡眠键，而不是关机键，这种情况你可以试着再按一下主机的开机键，如果能够迅速开机就说明电脑并不是关机了，而只是进入了待机状态；另外系统也可能导致此问题，如以 Ghost 方式安装的，此时只要按照正常方式重新安装 Win 7 即可。

“眼界”大开，主流价位显示器推荐

俗话说“一分价钱一分货”，IT产品的价格直接体现了其科技含量、外观精细度等。虽然并不能说IT产品的价格越高，其性能和售后服务等就越好，但在一定程度上是成正比关系的，液晶显示器同样如此。今天，我们就为大家推荐几款市场上销量较好的主流价位液晶显示器。

家用办公两相宜：
戴尔U2312HM

- ■产品尺寸：23 英寸
- ■最大分辨率：1920 × 1080
- ■面板类型：IPS
- ■背光类型：LED 背光

戴尔 U2312HM 液晶显示器采用 IPS 广视角技术，从任何角度都可观看到生动的影像，它采用全高清 1920 × 1080 分辨率。这款显示器家用办公两相宜，家用影音应用时，它采用的 200 万:1 的高动态对比度和 8ms 灰阶响应时间，可实现清晰的动态影像；办公时，该宽高比为 16:9 的显示器可自由选择纵向或横向模式，面板最大可前倾 4°、后倾 21°，用户只需要轻触一个按钮就可以更改能耗设置和文本亮度，使用非常简单。

性价比国产精品：
AOC i2351Fe

- ■产品尺寸：23 英寸
- ■最大分辨率：1920 × 1080
- ■面板类型：IPS
- ■背光类型：LED 背光

AOC i2351Fe 是一款 23 英寸的采用 IPS 技术 +LED 背光的 16:9 的宽屏液晶显示器，它具有超薄的外形，采用可拆分的巧妙设计，黑色钢琴烤漆外观，不足 1000 元的售价，价格亲民，比较适合经济型用户和办公用户使用。AOC i2351Fe 的底座比较有意思，用户可以随意拆分，喜欢个性化的用户可以根据自己的需要来改变该液晶显示器的使用方式，你可以将“她”摆放成亭亭玉立的“少女”，也可将它摆放成懒洋洋趴在桌面上的“宠物”，有几分意思。

玲珑精致家居范：
三星 S22B360HW

- ■产品尺寸：22 英寸
- ■最大分辨率：1680 × 1050
- ■面板类型：IPS
- ■背光类型：LED 背光

三星 S22B360HW 属于三星公司推出的“中国化定制产品”中的优秀者，该显示器在外观上突出中国元素，时尚靓丽又贴近国人心理，冰醇红的前面板，满布“福”字的后面板一下子就抓住了许多国人的心。这款产品侧重满足于家居影音娱乐需求，采用 22 英寸 16:10 比例的宽屏屏幕，具有 HDMI 接口，独特设计的“灵动视角（Magic Angle）”功能确保电影画面清晰稳定，无不彰显浓浓的家居范。

智能共享无边框：
LG IPS237L-BN

- ■产品尺寸：23 英寸
- ■最大分辨率：1920 × 1080
- ■面板类型：IPS
- ■背光类型：LED 背光

LG IPS237L-BN 是一款 23 英寸的 LED 背光宽屏 IPS 液晶显示器，1920 × 1080 分辨率、5ms 的灰阶响应时间、500 万:1 的对比度，相比其他产品除去外观外，好像没有什么特色。值得一提的就是它的 MHL（智能连接）特色，你可以通过一根 HDMI 线缆将手机、平板或其他手持影音设备与显示器相连，随心所欲观看高清精彩视频及其他内容。

附表：市场上其他值得购买的液晶显示器

产品型号	戴尔 S2340M	飞利浦 226V4LSB	华硕 VS239HR	LG IPS234T	AOC E2262VW/BW
产品尺寸	23英寸	21.5英寸	23英寸	23英寸	21.5英寸
最大分辨率	1920 × 1080	1920 × 1080	1920 × 1080	1920 × 1080	1920 × 1080
面板类型	IPS面板	TN面板	IPS面板	IPS面板	TN面板
参考价格	1170元	850元	1070元	1000元	790元

全平台散热器，让 CPU 降温不用愁

南方的天气逐渐热起来了，电脑机箱里的温度也升起来了。没有强劲的散热风扇，性能再好的电脑也会“趴窝”，电源风扇、显卡风扇集成在设备中，不需要用户过多操心，而CPU风扇和散热器就需要我们多关心了，它所处的环境恶劣，扮演的角色也最重要。

小知识：全平台CPU散热器

众所周知，现在 PC 所用的 CPU 分为英特尔和 AMD 两大品牌，由于产品更新积压等原因，市场上英特尔家族出现了 Socket 1155/1156/1366 接口的 Core i3/i5/i7，以及 Socket 775 接口的 Core 2 Duo 系列 CPU 并存的现状，AMD 家族的 CPU 以 AM2+/ FM1/AM3 系列为主。由于产品尺寸、扣具形状等原因，一般情况下两家厂商的盒装 CPU 所搭配的风扇无法通用，非常不方便，全平台 CPU 散热器则无视 CPU 接口类型，大小通吃，方便用户选择，这对于前两年装机现在更换 CPU 散热器和风扇的用户来说是首选对象。

酷冷至尊 旋风V2+

旋风 V2+ 是一款上市已经有一段时间的 CPU 散热器，在中低端市场很受欢迎。它与“同门师兄弟”旋风 V4+ 只差两根铜管，价格却相差几乎一倍，所以旋风 V2+ 的性价比更高，非常值得选购。其整体尺寸为 112.5mm × 108.5mm × 69mm，使用下压式散热解决方案，CPU 周边电子组件也能部分受益。该散热器与 CPU 接触部分采用 DTH（Derect Touch Heatpope，热管直接接触）技术，在铝质散热块内嵌经过打磨的纯铜热管，大幅度提高热交换效率，让你的电脑凉爽度夏。

超频三 铁塔mini版（S86）

作为超频三铁塔系列的入门级用户产品，铁塔 mini（S86）散热器的价格虽然只有 70 元，血统却是纯正的双塔散热系，仅仅是减少了对 LGA 1366 接口的支持，仍提供对 LGA 775、LGA 1156/1155 以及 AMD 主流平台等处理器的支持。看到 mini（迷你）二字，相信许多人都认为这款散热器一定很小巧，确实如此，其产品尺寸为 115mm × 62mm × 95mm，材料上采用了全铝散热鳍片 + 纯铜热导管的设计，结构上则采用双塔设计，中置智能调速散热风扇加速空气流动，从而达到更好的散热效果。

九州风神 玄冰400

九州风神玄冰 400 是一款侧吹式散热器，除去基础的散热功能外，它还可以用来“装酷”，这点对于游戏玩家和 DIY 玩家尤其重要，PWM 智能温控调速风扇采用了 LED 蓝光，效果炫目。这款散热器的尺寸为 135mm × 76mm × 159mm，它的底座采用四热管 CTT 工艺，让底座与散热片“亲密接触”，最大效率将热量转移，保证整体良好的散热效果。

利民 True Spirit 120M

利民 True Spirit 120M 号称全世界最小的 120mm 风扇塔式散热器，其外形尺寸为 133mm × 52mm × 145mm，高度比市面上常见的标准 160mm 高的塔式散热器低 20%，专为 Micro ATX 板和迷你塔式机箱用户设计，用户不用再担心出现风扇尺寸过高、机箱盖扣不上的囧况，同时缩小的散热器体积不再与内存散热片“抢地盘”，有了它，用户完全可以为自己的电脑配备更高频率的内存。

@七巧锅牛

责编|王宇 **美编**|毛代洪 **组版**|姚永福 **责校**|曾灿
投稿邮箱|pcw-hardware@vip.sina.com 2013.4.29

小巧有高速

宇瞻竹君子 USB 3.0 闪存测试

USB闪存对于用户来说早已不是什么稀奇的东西，但一个容量高达64GB且支持USB 3.0接口的闪存，一定会吸引很多用户关注，如果它的体积还很小，你会不会心动？

34mm×17mm×9mm 的身材，让任何用户都能够轻松携带

圆润小巧

宇瞻竹君子 64GB 闪存的外形设计非常独特，它采用全绿色设计，用竹节腰身轮廓作为外形曲线，并融入人体工学设计，拿起来感觉相当舒服。这款产品以一体成型的橡胶作为外壳材质，不仅手感柔软，而且也能起到一定的防水、防尘和防摔的作用。其横截面为椭圆形，尾部留出一个凹槽，闪存帽可以插在闪存后面，用户不必刻意收纳，非常方便。闪存帽和闪存之间也采用了独特的倾斜连接方式，一改普通闪存平直的连接，让宇瞻竹君子 64GB 闪存的外形显得更加时尚。

宇瞻竹君子 64GB 闪存非常小巧，外形尺寸仅 34mm×17mm×9mm，携带完全不会成为负担。绿色的闪存正面右下角点缀着银色的宇瞻 Logo，整体感觉非常时尚，且具有较强的亲和力。宇瞻竹君子 64GB 闪存采用了 USB 3.0 接口设计，兼容 USB 3.0 和 USB 2.0 接口。

稳定高速

我们采用 CrystalDiskMark 和 ATTO Disk Benchmark 这两款测试软件，对宇瞻竹君子 64GB 闪存的数据存储、读取性能进行了测试，看看它的性能表现究竟如何。同时我们用 Fastcopy 来复制和读取 1 个 2352MB 的视频文件、5000 个 4KB 小文件，测试它在实际文件传输方面的能力。

从软件测试结果来看，宇瞻竹君子 64GB 闪存的性能表现还是比较出色的，在连接 USB3.0 接口时，读取速度基本上稳定在 30MB/s 以上，写入速度也在 20MB/s 左右。虽然在工程师测试过的闪存中，这款产品并不是读写速度最高的，但对于一款容量如此大，体积又如此小的闪存来说，它能够有这样的表现已经殊为难得。

在实际文件传输方面，这款产品也表现得相当不错，我们知道，对于闪存这种存储设备来说，其大文件持续写入的速度远高于小文件写入的速度，宇瞻竹君子 64GB 闪存在实际文件读写操作中的表现已经能让人满意了，毕竟我们也不能把它和 USB 3.0 硬盘相比。

在整个测试过程它表现得非常稳定，其 USB 3.0 传输性能，完全能让普通用户感到满意，只是高清玩家要转移大容量数据时耗时略长一些，但也完全可以接受。

测试平台
处理器：Intel Core i7 3770K
主板：华硕 P8Z77-V DELUXE
内存：宇瞻 DDR3 1600 2GB×2
硬盘：三星 840 Pro 128GB
显卡：整合核芯显卡
显示器：DELL U2410
电源：长城巨龙 1250
系统：Windows 7 64bit 中文版

文件传输测试

项目	项目	成绩
ATTO Disk Benchmark	64KB 读取	32.9MB/s
	64KB 写入	22.1MB/s
	512KB 读取	32.5MB/s
	512KB 写入	19.1MB/s
CrystalDiskMark	顺序读／写	35.97MB/s／18.26MB/s
	512KB 随机读／写	35.36MB/s／2.366MB/s
	4KB 随机读／写	3.902MB/s／0.031MB/s
	4KB QD32 随机读／写	3.916MB/s／0.037MB/s
大、小文件读写时间	2352MB 文件写入	136.42s
	2352MB 文件读取	68.67s
	4KB×5000 写入	321.99s
	4KB×5000 读取	7.88s

产品总评：**76**

✓ 外形独特，小巧精致

✗ 没有挂绳孔

基本参数
■**型号**：竹君子
■**容量**：64GB
■**接口**：USB 3.0
■**颜色**：绿色
■**价格**：待定

工程师总结｜王宇

轻便的高效存储

作为一款超轻量级的 USB 3.0 闪存，宇瞻竹君子 64GB 闪存独特的外形设计，良好的防尘、防震性能，超高的携带方便性以及它在 USB 3.0 模式下不错的性能表现，都给我们留下了比较深刻的印象。尽管为了在足够小的体积内获得足够大的容量，其数据传输速度和最快的 USB 3.0 闪存相比还有差距，但它也能够满足普通商务用户和时尚高清玩家的需求，时尚的设计风格尤其值得年轻的用户使用。

业界新闻

完美世界宣布DOTA2首测

4月19日，《DOTA2》中国首测暨完美世界与AMD战略合作发布仪式在北京召开。《DOTA2》国服首测确定于4月28日开启，测试将以小规模测试的方式与玩家见面，主要目的在于对游戏进行优化。据了解，AMD将配合完美世界在校园、网吧、DIY门店等多种渠道对游戏进行推广。

在国内拥有极高的人气的全球最火爆竞技游戏《DOTA2》，完整延续了原作中的核心内容与玩法。另一方面，《DOTA2》拥有以顶级Source引擎打造的独立客户端，在品质提升的同时，也具备了许多创新特色。

轻薄“全能王”HP Pavilion m4高性能笔记本上市

hp Pavilion m4

4月18日，惠普宣布旗下全新推出的智薄全能14英寸主流高性能笔记本——HP Pavilion m4正式上市。

作为一款面向主流市场的全能笔记本产品，HP Pavilion m4采用14英寸LED背光显示面板，预装Windows 8操作系统，普遍采用了Intel第三代标准电压酷睿处理器，并且最高可支持至酷睿i7处理器。它还率先采用了NVIDIA全新一代GT730M独立显卡，拥有2GB大容量独立显存，续航时间可达6.5小时。HP Pavilion m4在搭载光驱的前提下将机身控制在了24.5mm。同时，机身A面也采用了金属材质，拥有出色质感和炫酷外形，更添时尚气质。

除了USB3.0高速接口、HDMI高清视频输出接口外，HP Pavilion m4还配备了HP TureVision智清网络视频功能、HP CoolSense智凉散热系统以及HP ProtectSmart智盾硬盘防护功能，性能与安全方面得到了更大的提升。

入门HIFI利器——漫步者H840耳机上市

H850是漫步者2012年推出的里程碑式作品，凭借强悍的音质与出色的性价比，上市后轻松实现口碑销量双丰收。近日，漫步者再度推出全新的头戴式耳机H840，不仅继承了H850的电声单元与“Pure Sound”（纯音）涂层和盲点技术，同时造型更显青春范。

H840采用高品质强磁钕铁硼单体、进口振膜和日本大黑线音圈的优秀硬件配置，使得H840的音质纯正悦耳，解析度出色，音质水准与H850相当。

此外，H840依然延续了漫步者特有的“超仿真人体工学”设计理念，佩戴舒适度极佳。同时，采用抗弯折、钢条结构可伸缩头带和翻转耳壳设计，平铺收纳时占用空间很小，外出差旅携带更加便捷。

简讯

关怀雅安地震，技嘉倾力温情义诊

“4·20”雅安地震后，技嘉主板密切关注震区情况，并将于近日为四川地区电脑DIY用户推出温情义诊服务，共渡难关。除了一般救援物资以外，针对本次受灾，受损主板也可根据技嘉八大帮修服务条款进行无偿帮修；已经超过保修期限或是超过保修范围的主板，技嘉将提供特殊维修。

奔图第一时间向雅安灾区捐赠

4月20日，雅安地震后，拥有国产自主核心技术的激光打印机制造企业北京奔图科技有限公司宣布向地震灾区捐赠价值50万元的激光打印机和耗材，并安排了相关负责人与地震灾区有关部门联系，争取尽快将物资送到灾区最需要的地方。

英特尔为芦山县“4·20”地震捐款人民币一千万元

四川省芦山县“4·20”7.0级地震发生后，英特尔宣布捐赠人民币1000万元用于协助抗震救灾。英特尔基金会将与中国扶贫基金会协作，为应对救援、恢复和重建遇到的挑战做贡献。同时英特尔还宣布即刻发动员工捐款，延续传统做法，对员工的捐款进行一比一的追加捐赠匹配，即员工每捐一元钱，英特尔就添加一元捐款。

另外，英特尔在成都的工厂未受到此次地震的影响，正以正常运营支持抗震救灾。

责编 | 王宇　**美编** | 毛代淇　**组版** | 姚永福　**责校** | 雷灿
2013.4.29 **投稿邮箱** | pcw-hardware@vip.sina.com

酷炫机甲

——多彩变形至尊毒刺Ⅲ机箱评测

多彩的机箱一直在市场上拥有不错的口碑，尤其是多彩面向入门级市场推出的游戏机箱，得到了许多玩家的青睐。最近，多彩又推出了一款外观相当酷炫的游戏机箱——变形至尊毒刺Ⅲ。这款产品融合了外壳全黑化处理、电源下置、背线设计和金属蜂巢面板等中高端机箱采用的元素，让人眼前一亮。

购买指数 ★★★★ LAB

产品总评：86

✓ 外观酷炫，采用免螺丝设计

✗ 没有后置机箱风扇

基本参数

- ■**型号：**变形至尊毒刺Ⅲ
- ■**电源放置方式：**下置式
- ■**硬盘位：**6 个（包括一个固态硬盘转接盒）
- ■**光驱位：**4 个
- ■**前置接口：**USB 3.0×1、USB 2.0×1、音频输入／输出接口
- ■**其他设计：**水冷孔×2
- ■**价格：****268** 元

酷炫多能 散热设计丰富

和很多游戏机箱一样，变形至尊毒刺Ⅲ的配色非常张扬，机箱的前面板采用了经冲压工艺处理过的蓝色金属网，不仅给内部带来全方位的进风散热，而且非常亮眼。机箱的前面板下方采用了一组弯折造型，看上去力量感十足。

这款机箱设计有 4 个 5 英寸驱动器位和 6 个 3.5 英寸硬盘位，多功能接口面板则放置在前面板中央，将硬盘位和光驱位隔离开来，有利于散热，插拔 USB 闪存、耳机等设备也比较方便。最近很多中高端机箱都采用了把开关键上置的方案，变形至尊毒刺Ⅲ也不例外，只是将用得比较少的重启键放置在了多功能面板的右边，这样一来将主机放在桌下的用户，也可以很方便地开关机，但又不会误碰到重启键引起不必要的麻烦。

机箱的左侧面板有一个 120mm ×250mm 的散热网罩，可以安装两个 12cm 的散热风扇，本机箱上方已经安装了一个。通过散热网罩和机箱风扇能够对显卡和处理器进行一定程度的辅助散热，同时变形至尊毒刺Ⅲ还在前面板下方预置了一个 12cm 的风扇，帮助形成高效的散热风道。

作为一款采用了下置式电源设计的机箱，变形至尊毒刺Ⅲ的内部空间还是比较宽大的，安放目前主流的平台都没有问题，ATX 大板加上超长的双插槽显卡都能够完美地安装在机箱内，而且可以走背线，散热空间也非常充足。

机箱背部预留了两个水冷孔，不过没有安装后置机箱风扇

硬盘带有免拆设计。硬盘位的最上方安装了一个 2.5 英寸转 3.5 英寸的转接盒

精致方便　细节考虑周全

变形至尊毒刺Ⅲ的机箱内部采用全套免螺丝扣具，玩家们组装拆卸都是非常方便的。针对现在很多用户选择 2.5 英寸固态硬盘的情况，机箱在硬盘位的最上方放置了一个 2.5 英寸转 3.5 英寸的转接盒，固态硬盘安装简单且稳固。

作为一款电源下置的机箱，很多用户难免会担心电源内会吸入较多的灰尘，变形至尊毒刺Ⅲ在这方面也考虑得比较周到，机箱底部采用了 4 个 15mm 的垫脚，有效拉开和地面的距离，同时还加装了一个活动的隔尘网，如果灰尘吸附在隔尘网上可以非常方便地取下来清洗。

尽管变形至尊毒刺Ⅲ不像高端机箱那么重，但其坚固程度也不错，整个人坐在机箱上轻度摇晃也不会出现机架扭曲，各垫脚依旧保持平整。

作为一款面向游戏市场的机箱，其散热能力是用户非常关注的，我们将 Core i7 3770K+Z77 主板+Radeon HD7970 的平台，安装到变形至尊毒刺Ⅲ中进行了工作时的温度测试，结果还是令人满意的。在环境温度 25℃的情况下，满载时 CPU 温度为 64℃，显卡约为 90℃，机箱各个出风口的温度都控制在比较理想的状态下．如果配置更高，配备发热量更大的配件，那么还可以安装一个后置机箱风扇，进一步加强机箱内风道的散热能力。

工程师总结 | 王宇

融入高端机箱元素的实惠玩家机箱

变形至尊毒刺Ⅲ以 268 元的价格，融合部分高端机箱才有的特色工艺、下置式电源设计和背线方案，不仅能让 CPU、主板、显卡等配件得到妥善安置，安装硬盘等配件也非常方便，同时也能满足绝大部分配置的散热需求。对于发热量超大的配置来说，将机箱侧面板风扇换到机箱后侧作后置机箱风扇即可满足需求，还是非常方便的。

精彩世界
由我来存
SanDisk 闪迪
闪迪至尊极速™ 固态硬盘
闪迪至尊高速™ 固态硬盘
闪迪超速缓存 固态硬盘
闪迪至尊极速™ USB 3.0闪存盘
闪迪酷型™ USB闪存盘
闪迪酷钻™ USB闪存盘
闪迪酷轮™ USB闪存盘
闪迪酷晶™ USB闪存盘
闪迪酷豆™ USB闪存盘

闪迪系列固态硬盘能全面提升电脑性能表现，带来更多的可靠性，持久性和高效性。

带有闪迪保险箱™安全软件的闪迪USB闪存盘，是闪存领域的一大创新。密码保护功能，让您轻松分享公开文件的同时，也全面保障个人资料的私密性。

SanDisk闪迪一直致力于闪存技术的革新，值得专业人士信赖。

© 2013闪迪公司。保留一切权利。SanDisk、SanDisk标志、闪迪、闪迪保险箱、闪迪至尊极速、闪迪至尊高速、闪迪酷型、闪迪酷钻、闪迪酷轮、闪迪酷晶、闪迪酷豆是闪迪公司的商标。
此处提及的其他品牌名称仅供识别之用，可能为其各自所有者的商标。

www.doocland.com

责编|薛昱 **美编**|毛代洪 **组版**|姚永福 **责校**|杨志刚
投稿邮箱|pcw-hardware@vip.sina.com 2013.4.29

站长看市场

处理器

Sandy Bridge平稳清货

由于Ivy Bridge核心的奔腾和赛扬处理器已经发布，再加上6月份新一代Haswell的Core i5和i7处理器也会上市，Sandy Bridge在市场上能够起到的作用已经非常有限，Ivy Bridge已经可以完全地稳住整个市场。目前Sandy Bridge处理器已经开始正式清货，本周站长看到，自下而上几乎每款处理器都打破了长达半年的价格静默期，虽然在报价上我们很难看见明显的降幅或者上涨，但是价格的波动已经开始显现。

内存

价格继续回调

看来内存近期价格暴涨还是需要更多的时间进行消化。本周的内存价格继续下调刺激市场需求。由于近期的涨价使得消费者持币观望气氛浓厚，因此内存的出货量锐减。高价买进的内存现在砸在商家手里显然不是什么好兆头，于是卖场商家已经开始降价把之前囤积的内存库存清空，将现金回收以作他用。从本周的市场来看，内存的价格并非一直往下，价格震动较为激烈，这也表明近期的降价不会持续太长时间。

硬盘

价格平稳货量充足

从本周硬盘市场来看，不管是机械硬盘还是固态硬盘的价格都没有太大的变动。无独有偶，不管是固态硬盘还是机械硬盘的到货量都相当理想，主流型号在全国市场上都比较充足。机械硬盘突然性的价格下跌刺激了近期硬盘市场的低迷气氛，就目前的价格和成本分析，站长觉得硬盘市场已经再难出现大幅度的降价行情，也就是说入手时机已经到了。主流级固态硬盘经过几周的降价目前价格相比前段时间有所下调。

主板

Z77还有新品

眼看6月8系主板就会全面上市，但是微星却在4月份发布了Gaming系列的高端Z77主板。业内人士分析，Gaming系列在这个时间段发布的原因是看到了主板高端市场近几年的长足发展，而在1000元到1500元的价位中又缺乏品质较高的专为游戏玩家定制的高端游戏主板，所以Gaming系列发售近一个月内市场表现还算不错，不过也正是因为这个市场有着很高的潜力，估计在Z87发布时，将会有数款高端主板争夺这个市场。

站长辣评

华硕 Dragon GTX660 Ti-DC2T-2GD5

［顶］

亮点：龙骑士显卡装甲、高性能、低噪音

站长点评：龙骑士终于出了第二款显卡了，龙骑士显卡不管是做工还是性能方面都几乎无可挑剔，关键是这款显卡的噪音控制还非常出色，就算是夜深人静的时候也很难听到显卡风扇发出的噪音（当然一般都是被处理器散热器的噪音盖掉了）。价格一向不是华硕显卡的优势，不过想要拥有一款各方面都很优秀的GTX660 Ti，这款是个不错的选择。

酷冷至尊 I500

［踩］

吐槽点：各方面都不算出色，价格略贵

i500
500W
80 PLUS BRONZE
参考价格
359元

站长点评：这款电源的价格比其他品牌的额定500W铜牌电源的价格要贵上一大截，但是电源的各方面也不算出彩。宣传中称这款电源为智能版，但是站长看到的也就只有风扇智能调速这一项带有一点智能，和智能版电源这一说法不符合啊。

金牌装机店

AMD AM3+ 四核独显网游配置推荐

	型号	价格(元)
处理器	AMD FX 4130(盒)	700
主板	华硕 M5A97 R2.0	669
内存	威刚 万紫千红 4GB DDR3 1600×2	370
显卡	索泰 GTX650Ti Boost-2GD5 极速版 HA	1249
硬盘	希捷 酷鱼 1TB	390
显示器	飞利浦 238C4QHSN	1399
键盘	艾芮克 IK3-WE	149
鼠标	雷蛇 地狱狂蛇 镜面版	149
机箱	航嘉 暗夜骑士	229
电源	鑫谷 550A	199
总价		5503

站长点评：上一期站长给大家带来了一套Intel的精品网游配置，本周站长则为大家带来一套AMD网游配置。随着网游品质的提升，它对电脑性能的需求变得更高。特别是近期，网游的开发中大量加入的优质游戏引擎，使得玩家可以体验到更为华丽的画面效果和真实的物理特效。当然这也意味着网络游戏要求的PC性能，不再是一款核显或者低端独显就能搞定，我们需要一台和玩单机游戏PC性能接近的配置，来体现这些精品网络游戏的优质画面。

处理器不能差

相比单机游戏，可能网络游戏对于处理器的要求还要高一点。因为单机游戏目前绝大部分的运算都交给了显卡核心进行，但是对于网络游戏来说，处理器对显卡的帮助还是很大的，特别是在城市里有大量的人物聚集的场景，好的处理器可以帮助显卡将所有游戏角色和城镇地图全景更快地显示出来。所以我们至少需要一款FX4130级别的处理器来帮助显卡。FX4130在频率方面有着很大优势，完全可以满足网络游戏的需求，四核心对于游戏来说也是有帮助的。加上这款处理器并不是非常贵，700元的价格对于游戏玩家来说是可以接受的，但是性能上又要比速龙系列高出很多。

好显卡带来好画面

精品网游对于电脑性能是有一定需求的，当然你用处理器核显或者低端独显也能够玩上这些游戏，但是站长并不建议。因为对于这些网游来说，华丽的视觉体验是其最大招牌，如果连游戏画面也随意带过，始终无法感受到这款网游的精彩。所以站长建议大家选择一款1000元左右的独立显卡，比如索泰的GTX650 Ti Boost。

作为NVIDIA抢夺千元级游戏显卡市场的生力军，GTX650 Ti Boost不管是在性能上还是功耗控制上相比同价位的HD7850都不遑多让，而目前NVIDIA也在推进与网游开发商的合作，很多游戏开发商开始使用NVIDIA的PhysX物理引擎来提升游戏中打斗的真实感。以前大家一直觉得AMD处理器搭配NVIDIA显卡会有一定的兼容性问题，但是就最近的消息看，目前NVIDIA显卡在AMD平台上也能有不错的表现，所以这款显卡对于想一试精品网游的玩家来说，值得关注。

好显示器衬出好画面

有了很好的性能，PC可以渲染出华丽的游戏画面，但是这并不代表你能看到的画面就一定华丽，我们还需要一样东西的帮忙，那就是显示器。显示器面板的好坏直接影响到显示器的色彩效果，进而让PC渲染的画面能够完美地呈献给玩家。飞利浦的这款显示器采用了AH-IPS面板，这是目前民用市场上效果最好的面板之一。这使得显示器的色彩还原方面的表现出色，加上飞利浦自有的Smartkolor技术的帮助，可以将精品网游的画面完美呈献给玩家。

重操控 键鼠要给力

精品网游除了带来高品质的画面，同时也带来了华丽的技能效果以及更多的操控，这给游戏玩家提出了更高的要求，所以我们在操控端也不要马虎。好的键鼠可以让玩家操控更为方便简单，当然也不是叫各位去购买非常昂贵的键盘或者鼠标，我们在合理的价格内也能有很多选择。键鼠的选择以自己的使用喜好而定，也不必一定要追求罗技微软这样的高端品牌。

产品型号	参考价格(元)
Intel 处理器	
Celeron G1610 2.6GHz(散)	250
Pentium G2010 2.8GHz(散)	330
Pentium G840 2.8GHz(盒)	410
Pentium G2020 2.9GHz(盒)	450
Core i3 2120 3.3GHz(盒)	730
Core i3 3220 3.3GHz(盒)	750
Core i5 2320 3.0GHz(盒)	1150
Core i5 2400 3.1GHz(盒)	1190
Core i5 3450 3.1GHz(盒)	1180
Core i5 3550 3.3GHz(盒)	1330
Core i7 2600 3.4GHz(盒)	1870
Core i7 3770 3.4GHz(盒)	1910
AMD 处理器	
A4 3300 2.5GHz(盒)	280
A4 5300 3.4GHz(盒)	310
A6 5400K 3.6GHz(盒)	450
A8 5600K 3.6GHz(盒)	690
A8 3870K 3.0GHz(盒)	630
A10 5800K 3.8GHz(盒)	830
Athlon Ⅱ X2 250 3.0GHz(盒)	295
Athlon Ⅱ X4 740 3.2GHz(盒)	430
Phenom Ⅱ X4 955 3.2GHz(盒)	570
Phenom Ⅱ X6 1055T 2.8GHz(盒)	970
FX 4130 3.9GHz(盒)	700
FX 8120 3.1GHz(盒)	990
DDR3 1333 内存	
宇瞻 经典 4GB	175↓
宇瞻 经典 8GB	345
威刚 万紫千红 4GB	180
威刚 万紫千红 8GB	345
金士顿 ValueRAM 4GB	185
金士顿 ValueRAM 8GB	345
DDR3 1600 内存	
宇瞻 经典 4GB	175
宇瞻 黑豹金品 4GB	210
威刚 万紫千红 4GB	180
威刚 游戏威龙 4GB	220
金士顿 ValueRAM 4GB	185
金士顿 HyperX 4GB	220
台式机硬盘	
希捷 酷鱼 500GB	320
希捷 酷鱼 1TB(单碟 1TB)	390
希捷 酷鱼 2TB(双碟装)	530
希捷 酷鱼 3TB(三碟装)	790
西部数据 500GB(蓝版)	320
西部数据 1TB(绿版)	390
西部数据 2TB(绿版)	525
日立 500GB 16MB	330
日立 1TB 32MB(单碟 1TB)	400
日立 2TB 64MB	540
日立 3TB 64MB	785
固态硬盘	
金士顿 V300 60GB	430
金士顿 V300 120GB	610
威刚 SP900 64GB	370
威刚 SP900 120GB	605
三星 840 120GB	590
三星 840 250GBB	1000
OCZ Agility 3 60GB	380
OCZ Vertex 4 120GB	760
美光 M4 64GB	490
美光 M4 120GB	740
Intel 主板	
梅捷 SY-I7BMU3-RL	399
昂达 B75U 魔固版	429
微星 B75MA-P45	449
华硕 P8Z77-V LK	849
技嘉 GA-Z77X-D3H	949
精英 精英 H61H2-MV	299
双敏 悍马 HI16-B75	499
华擎 B75M-GL	399
铭瑄 MS-B75ME Turbo	398
映泰 Hi-Fi H61S3	359
七彩虹 战斧 B75K-M XT	389
AMD 主板	
昂达 A85U 魔固版	529
技嘉 F2A75M-D3	499
映泰 Hi-Fi-A85W	599
铭瑄 MS-A55FD Turbo	398
梅捷 SY-F2A75AU3+ 节能版	499
华硕 F2A85-M	599
微星 FM2-A75MA-E35	449
盈通飞刃 A75-M2	499
华擎 FM2A75M-DGS	399
精英 A75F2-M2	599
双敏 UA55MT	299
七彩虹 C.A55T M2-M XT	329
NVIDIA 显卡	
七彩虹 iGame660Ti 烈焰战神 X	2199
铭瑄 GT640 巨无霸	499
昂达 GTX550Ti 1024MB 神盾	699
微星 N630GT 暴雪 V5 2G D3	478
华硕 GTX660-DC2-2GD5	1699
技嘉 GV-N65TOC-2GI	1199
索泰GTX660Ti-2GD5海外版HA	2099
盈通GTX650Ti-1024GD5PA游戏高手	1049
影驰 GTX650 虎将	729
双敏 GT630 2GB 大牛版	419
AMD 显卡	
铭瑄 HD7750 巨无霸	679
盈通 HD7970-3072GD5 HA 豪华版	2999
镭风 HD7750 悍甲蜥 1024M D5	679
讯景 HD-677X-ZNL X 上尉版	699
华硕 Dragon HD7850-DC2O-2GD5	1599
昂达 HD6770 512MB 神戈	599
蓝宝石 HD7770 1GB 白金版 OC	1149
迪兰恒进 HD6850 恒金 1G	869
HIS H787Q2G2M	1699
液晶显示器	
三星 S22C200B	949
三星 S22A330BW	1069
AOC E2262Vw/BR	820
AOC M2440Ve	1199
明基 GW2450	1199
宏碁 G226HQLBbd	699
戴尔 E2313H	1099
华硕 VS239HR	1099

期待微软妥协 开始按钮回归

展望Win 8.1预览版

@董师傅：微软Build 2013开发者大会6月26日至28日将在美国加州的旧金山举行，在大会上微软将发布Win 8.1公共预览版。Win 8.1公共预览版会有哪些重大变化呢？这些变化中哪些值得我们关注？董师傅根据当前泄密资料提前解读Win 8.1！需要注意的是，网上泄密版本是纯英文版且很不稳定，不建议大家自己去尝鲜！

期盼：预览版中看到开始按钮

虽然Win 8.1 Build 9364、Win 8.1 Build 9369、Win 8.1 Build 9374和Win 8.1 Build 9379这四个版本都没有开始按钮，但关于Win 8.1会恢复开始按钮的传言一直没有断过。的确，开始按钮是广大用户特别是鼠标用户翘首以盼的，只需要看看各种Win 8辅助工具（RetroUI、Start8等，能恢复开始按钮）的欢迎程度，就可以看到这个功能有必要恢复。

其实，微软优化鼠标操作是有迹可循的。在Win 8.1 Build 9369中，就在开始屏幕下方增加了一个按钮，点击该按钮就可以打开应用程序列表，寻找自己想要的应用了，而不用再去滑动磁贴系统寻找了，这个贴心设计更利好鼠标用户。从侧面可以看出，微软已经做出妥协了，因此在Win 8.1公共预览版中看到开始按钮，是大概率事件！

猜想：启动系统可直接进入传统桌面

当前的Win 8，默认启动系统就进入了针对触控的开始屏幕界面，没有给用户选择的权利。的确，开始屏幕界面中的应用几乎可以满足主流需求，但对于非触控用户来说，操作比较复杂，远不如在传统桌面中来得方便，因此启动系统可直接进入传统桌面是一个大众需求。微软很可能向鼠标用户妥协，在启动系统时给用户一个选择，是直接进入开始屏幕还是传统桌面，是有可能的。这个设计既不会影响触控用户的使用，又满足非触控用户的需求，可谓一举两得。在Win 8.1公共预览版中，我们有可能看到该功能！

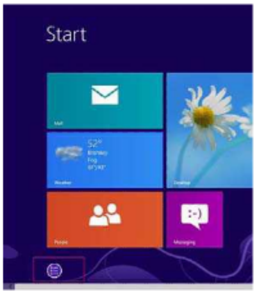
担忧：Kiosk模式或被病毒利用

在Win 8.1 Build 9374中出现了一个Kiosk mode模式，该模式主要是用来锁定一个账户并限制它的功能，例如可以为某个应用指定一个账户，当该账户启动时就自动打开指定应用，且无法切换到其他应用——Kiosk mode模式非常适用于展示软件、PPT等。然而这个模式或许会被病毒利用，病毒入侵Win 8.1后，完全可以篡改系统设置，虚拟一个账户，然后强迫用户访问开始屏幕中的IE浏览器，而IE浏览器展示的也许是广告，也许是黑客的宣言。从病毒技术和Kiosk mode模式运行机制来看，这个假设是可行的。

董师傅：预览版侧重细节改善

除了上述未知的变化，我们也知道了Win 8.1预览版肯定有的变化，这些变化主要体现在一些细节上，例如在开始屏幕界面新增了四个系统应用，其中闹钟和录音这两个应用是移动端用户喜欢的，可见微软加大了对移动端的支持力度；可同步更多内容了，例如开始屏幕布局、鼠标设置等都可以同步了；开始屏幕中的SkyDrive，改名为Files（文件），它允许在文件系统和SkyDrive中搜索，相当于将文件系统管理器和SkyDrive融合在一起了。

除了可以搜索到更多内容，搜索体验也有改进，例如Win 8的搜索结果界面将“应用”、“设置”和“文档”分开来展示，而搜索控制面板或是PC设置的条目，你还要额外再点击一下“设置”，在Win 8.1中所有搜索分类都取消了，且可以展示网络搜索结果（例如某某网站、某某论坛）。不过，有的改变意义不大，例如Win 8.1更新了IE版本，IE11露脸了，虽然IE11新增了标签同步功能，但这个功能在主流浏览器中早已经有了，没有新鲜感！



在开始屏幕左下角设计了一个应用程序列表按钮

小百科：Win 8.1的由来

Win 8.1是微软公司在2012年10月推出Win 8之后，着手开发的Win 8更新包。最初的开发代号为“Blue”，当时许多人以为是Win 9，后得到澄清，Win 8.1只是一个常规升级，相当于以前Windows系统的SP1包。

已知改进	Win 8	Win 8.1	备注
系统应用		新增4个	加大了对移动端的支持力度
应用程序列表按钮	×	√	
Kiosk mode模式	×	√	
搜索功能		得到加强	
IE浏览器	IE 10	IE 11	
支持POS设备	×	√	支持条形码扫描器、收据打印机等

系统更新通知 不醒目要你何用

■蟹汁豆腐

适用平台：桌面电脑、Win 8平板电脑　　测试机型：神舟K580S

在Win 8中微软改变了Windows Update（系统更新）的机制，当有更新补丁时仅在登录画面有文字提示：3天后自动重启以便完成补丁的安装。如何让系统更新通知更加醒目呢？

为何要修改系统更新通知机制

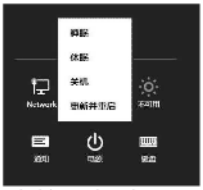
微软改变系统更新通知机制原本是好意——不打扰用户，可这种不太明显的通知往往会导致补丁安装的滞后。另外，如果到了更新必须重启时间用户才知道的话，也可能会出现尴尬的情况，例如文案写到一半、PPT制作了一半等。对于台式机来说，在关机的时候还能看到“更新并重启”的提示，若是笔记本用户，大多数平时不怎么关机而是直接合上屏幕让系统休眠待机，这样就更不容易及时发现系统更新了。换句话说，这个通知完全失去了应有的作用！

修改注册表让通知更醒目

按组合键“Win+R”启动“运行”输入框，输入regedit打开注册表编辑器，定位到HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\WindowsUpdate\AU，如果没有WindowsUpdate\AU（例如优化软件会去掉这个内容），需要手动创建。

在AU的右侧面板找到“AlwaysAutoRebootAtScheduledTime”，双击该项目弹出编辑DWORD值窗口，在“数值数据”中将数值0修改为“1”，最后关闭注册表编辑器并重启电脑即可。修改之后，每当Win 8有重大更新后就会弹出一个醒目的倒数重启通知框，而不再需要等上3天了。

董师傅旁白：除了修改注册表，还可以借助第三方工具Windows Update Notifier，下载解压后双击软件图标即可运行软件，软件会驻留在任务栏，检查当前是否有更新，如果有可用更新就会立即弹出气泡通知。这个方法的好处是不用动注册表，缺点是要常驻系统。



关机时才可以知晓是否有更新

江湖救急之 Office 2010无法打印

■汪泓翰

网上有用上Win 8的部分朋友抱怨，为何Office 2010在Win 8下无法正常打印，笔者也碰到这个问题，并奉上解决之策。

故障：文档打不出来

几周前，笔者将Win 8中的Office 2003升级到Office 2010，一直用得很正常，可最近就碰到一个奇怪的问题，不管是Word 2010还是Excel 2010都无法正常打印，打印时系统提示正在工作可就不出来打印结果。

于是，笔者尝试了测试页打印，没有问题；再试了一下网页、记事本和照片，也都没问题，这说明打印机是可以正常工作的。会不会是Office 2010的问题？笔者在Win 8中安装了Office 2007和Office 2013，均可正常打印。也就是说，唯独Office 2010无法正常打印，难道是Win 8没有完美支持Office 2010？想一想也不可能，这两个产品都是一个“妈”生的呀！

分析：重装驱动可解决问题

会不会这仅是一个个例？笔者以“Win 8 Office 2010无法打印”为关键词在百度进行搜索，出现上百万搜索结果，不少Win 8用户都在反映同一个问题：Office 2010在Win7下可正常打印，到了Win 8就不能打印。

会不会是设置问题？笔者重新检查了设置，特别是打印机的属性设置是不是出错了、打印的范围是不是没有选中第一页等，还是没有解决问题。那问题到底出在哪里呢？综合分析了多位网友的故障，笔者发现一个共同点——Office 2010无法打印的打印机主要是两个厂商的产品。会不会是打印驱动的问题呢？重新换一个打印驱动（编者注：不一定要最新的，只要不是系统自带的那个就好），就可以解决问题。笔者跟多位网友交流后，发现这个方法100%有效！

董师傅旁白：对于这个故障的出现，有一种声音认为是Win 8版本问题，64位就不会出现这个故障，但董师傅测试后发现64位Win 8也可能无法打印Office 2010，所以根源不在Win 8版本上，而是出在打印驱动的兼容性上。

除了换驱动，还可以这么解决：定位到Office 2010安装文件，右击Word，在弹出的菜单中选择“属性”，再切换到“兼容性”选项卡，勾选“运行这个程序在兼容模式”，再在下拉菜单中选择Win 7，点击“应用”，根据提示完成剩下的操作即可解决问题。

手机安全:下一个战略高地

360战略层面与移动端产品副总裁李涛

@电脑报记者 陈邓新:

在4月20日召开的重庆互联网大会上，我就广大网友关心的手机支付安全、手机商业搜索等问题，专访了360战略层面与移动端产品副总裁李涛，了解到了手机安全的最新趋势。

电脑报：如今大家都比较重视手机个人隐私安全，主要集中在联系人、短信、地理位置等方面，而对照片和录音录像关注得较少。未来，这方面的隐私泄露会不会增多?

360:手机隐私一直是360关注的重点。360安全卫士崛起、壮大跟我们较早关注手机隐私有莫大的关系。当时我们就发现有部分APP会索取额外的手机权限，例如一个手电筒APP，为什么要通话权限、为什么要联网权限、为什么要地理位置权限? 这些行为会在用户不知情的情况下导致用户的个人隐私泄露。

现在智能手机的市场份额越来越大，因智能手机导致的个人隐私安全问题变得前所未有的严峻，无论是联系人、短信、地理位置还是未来肯定会被重点“关照”的个人照片、录音录像等安全问题，都是手机安全软件设计时所必须考虑到的，整个行业也在为此不断努力。

电脑报：借鉴PC平台的经验，在推广恶意广告、暗中扣费等恶意行为被手机安全软件打压后，不法分子很可能将焦点转移至手机支付。手机支付越来越火热，前景一片蓝海，在手机支付安全保障方面，360有何应对措施?

360：手机支付安全是我们关注的焦点，加强在手机支付安全领域的研发，也是360在行业继续保持绝对优势的关键所在。要直接盗取手机支付账户和密码比较难，最有可能、也是最直接的威胁是手机钓鱼陷阱，不法分子诱导用户进入支付钓鱼网站，迷惑用户主动输入账户和密码，从而洗劫用户的钱财。

360手机安全卫士会通过云安全预判网页的安全性，及时发现并拦截钓鱼网站，从根本上杜绝用户上当受骗。另外，我们还会跟运营商合作（过滤钓鱼网站）、跟手机厂商合作（预装360安全卫士），一起打击手机钓鱼陷阱!

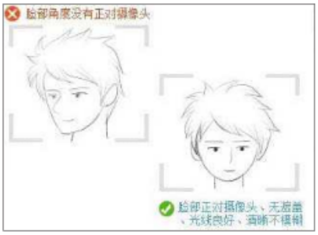
电脑报:360手机搜索的商业化有何特点?

360：虽然进行了商业化，但我们遵循了不作恶的准则。一个企业，特别是大企业，应该承担应有的社会责任并传播正能量。例如，我们就不会推广虚假医疗广告，我们会推出良医搜索(ly.so.com)，帮助网民在搜索医疗医药信息的时候，不受到虚假医疗广告、虚假医疗信息的侵扰；过滤钓鱼网站，避免用户掉入欺诈陷阱；屏蔽色情内容，促进社会和谐发展。

忘记密码
刷“脸”登录邮箱

■高智

适用平台:桌面电脑、带前置摄像头的平板电脑
测试机型:联想 Y400
阅读人群:网易邮箱用户、喜欢尝鲜用户


脸部角度没有正对摄像头
脸部正对摄像头、无遮盖、光线良好、清晰不模糊

说到防盗有各种手段，例如密保卡、手机绑定、邮箱二次验证等，不过最保险的还是人脸识别登录。最近，笔者就发现网易邮箱在测试人脸识别登录，尝鲜了还不错，有摄像头又有网易邮箱的朋友可以去试试!

登录邮箱后，点击右侧导航栏的“实验室”，再选择左侧“人脸识别应用”开通即可。开通后退出邮箱，再重启浏览器登录邮箱，点击“账号与安全”→“人脸识别”，选择“马上设置”，弹出下载邮箱插件提示框，安装一个人脸识别插件，该插件的用途功能是对人脸的数据进行采集与验证。

插件安装后，提示用户下一步关联手机，这也说明该功能还没有完全成熟，不过并不影响我们尝鲜。做完上述操作后，原先的“马上设置”变为“开始采集”，脸正对摄像头，不要戴眼镜且头发不能遮盖脸部，光线不要太暗或者太亮，然后调整摄像头焦距，这样得到的图像比较清晰。人脸采集成功后，再设置“检测到异地登录时认证”和“每次登录时认证”即可。

董师傅旁白：董师傅也去尝鲜了一下，还是很不错的。由于光线、角度、摄像头、脸上有遮盖物等种种原因，有可能造成人脸识别失败而无法登录邮箱，呵呵！看来可靠性上还要继续加强。

ONDA
SINCE 1989

Think small.

小,即是好!

昂达V818 mini四核平板

薄至7.5mm，轻至340g，搭载全新四核八显处理器。

- 7.9英寸IPS屏(1024*768分辨率)
- 500万像素摄像头，自动对焦、零延时拍摄、10张/秒连拍
- 1GB DDR3内存 • 2160P视频和蓝光3D • 安卓4.1系统
- 新一代锂聚合物电池，超长待机
- 7.5mm机身，340g重量 • 黑/白

零售价：899 元 /16GB

四核八显处理器
最新全志四核处理器、全球顶级8引擎GPU，低功耗设计，感受更强更持久的体验。

7.9英寸IPS屏,窄边框设计
与iPad mini同规格的7.9英寸IPS超广视角屏，1024×768(4:3)超高分辨率。

500万像素自动对焦相机
后置500万像素自动对焦相机，零延时拍摄，10秒/张连拍，带给你无以伦比的视觉感受。

添加昂达微信有惊喜

更多产品信息请致电昂达电子:020-87536363 查询昂达代理商:http://www.onda.cn 昂达淘宝旗舰店:http://onda.taobao.com 官方微博:http://weibo.com/onda ※对于排版、印刷、摄影方面可能产生的偏误，请以实物为准，产品参数如有更改不另行通知。

董师傅问答 每周有很多粉丝@董师傅或者给董师傅发邮件请求帮忙，下面是董师傅精选的具有代表性的问题。

在线看视频老花屏

@juslt1311：董师傅，我碰到一个奇葩的问题。不管是土豆网，还是56网、优酷网，在线看视频的时候总是花屏，奇葩的是视频前面的广告很清晰，这是怎么回事？我舍友的电脑可以正常看视频，肯定不是我们校园网的问题！

董师傅：你是不是安装了多款在线视频播放器？如果是，有可能存在这个故障，只保留一个就好。如果是在网页中观看的，很可能是Flash插件版本不对，最新插件下载地址：http://go.icpcw.com/f/1601.htm。如果还不能解决问题，那就是Flash插件硬件加速的问题，硬件加速如果失败了就会出现花屏故障，解决方法如下：右击视频，选择“设置”，在弹出的窗口中取消勾选的“启用硬件加速”即可。

让记事本一启动就最大化

@mcaifu211：董师傅，我喜欢下载TXT小说在电脑中看，不用频频点击“下一页”，且没有在手机上看那么累。现在的问题是，每次启动记事本都不是全屏状态，每次都要点击“最大化”，很麻烦。有没有办法一次设置之后，记事本一直以最大化状态打开？

董师傅：董师傅也有相同的爱好，手机上最多看两个小时的小说眼睛就不舒服了，只有在电脑上可以长时间看。解决方法如下：先用记事本打开一个TXT小说，然后将鼠标指针移动到记事本窗口的右上角，按住鼠标左键并向上方拖动，以此方法再将其他三个角也拉大，直至拉到满屏位置，这时再单击记事本上的“关闭”按钮。如此一番设置，下次再打开记事本的时候，它就会始终以最大化状态来显示TXT小说了！

简易判断短链接的安全性

@我家土豆爱薯条：董师傅，这年头好流行短链接，短链接虽然节省了字符数，但也带来了潜藏的安全风险。我最近就点击了几个有问题的短链接，有2个是推销广告的，有1个应该是钓鱼网站，还有1个杀毒软件提示说网站溢出攻击。有没有办法知道短链接是否安全？

董师傅：这个问题董师傅在2011年就发现了，在安全版面曾经多次提醒大家注意安全。如果短链接是发在QQ群中，注意看短链接前面的标志是否绿色的，如果是就表示短链接安全；如果是在其他环境，可以试试网站安全性检测网站，例如http://webscan.360.cn、http://onlinelinkscan.com等，登录网站后输入网址就可以知道网站是否被挂马、是否被嵌入恶意代码等。

调出Win 8自带截图工具

@忘忧雁：董师傅，我用了快一个月的Win 8，想咨询一个问题，那就是系统自带的截图工具哪去了？怎么找不到了！我用第三方工具找回了开始菜单，但没有发现截图工具的踪迹。

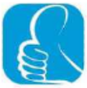
董师傅：呵呵，截图工具就在开始屏幕界面中，只不过不在第一页，所以很多网友都没有发现它。将鼠标移到开始屏幕界面右上角，选择“搜索”，搜索“截图工具”，就可以看到截图工具了。当然，也可以直接拖动开始屏幕，在第二页中寻找“截图工具”。多提一句，按组合键“Ctrl+Print Screen”可以快速截图。

互动专区

有奖竞猜

你自认为是电脑高手，见多识广吧，敢不敢来试试你的实力！我们的“看图标，猜软件”活动会刊登各种有趣的软件Logo，你能认出多少呢？嘿嘿！提示：它是网友为某软件公司设计的Logo，用百度识图或者谷歌以图搜图查一查吧。

上期答对人数：294
上期获奖者：双子卷（新浪微博）



互动方式如下：
新浪微博：http://weibo.com/cdx1983
腾讯微博：http://t.qq.com/chuixue832002
邮箱：pcw-chendx@vip.sina.com
每期随机抽取一名答对的幸运者，赠送一个小礼物（如果选中你，小编会主动联系你）。
本期奖品：笔记本音箱

电脑报
中国最具影响力
的科技媒体
周 3元/期
月 10元/4期
半年 55元/25期
全年 105元/51期
全面优惠
《电脑报》2013全新精彩周刊
高清全彩数字版订阅地址：icpcw.com/e
全面优惠，更多精彩！

为回馈新老电脑报读者朋友，全年阅读卡原价150元现优惠至105元，半年阅读卡原价75元现优惠至55元，另外新增阅读月卡和阅读周卡，可以分别订阅整月4期的《电脑报》和单独一期的《电脑报》，随看随买永久保存便宜又便捷。欢迎前来电脑报淘宝官方店icpcw.com/e购买。

责编｜陈扬轶 **美编**｜王妙婷 **组版**｜况中银 **责校**｜杨军
投稿邮箱｜pcw-game@vip.sina.com 2013.4.29

腾讯游戏十年大动作 精品网游集中发布

4月18日，腾讯游戏举办的“Up+腾讯游戏2013年度发布会”在北京中央美术学院美术馆举行，电脑报记者受邀参加了这一次盛会。

腾讯泛娱乐大师顾问团签约仪式

精品网游筑建第9艺术

腾讯游戏认为游戏是继文学、音乐、舞蹈、雕塑、绘画、建筑、戏剧、电影八大传统艺术之后的“第九艺术”，也正是因为这一原因，腾讯在本次发布会上推出了一系列的精品网游。

腾讯游戏除了继续邀请首席音乐顾问谭盾先生、首席动漫顾问蔡志忠先生、首席影视顾问陆川先生、首席传播学术顾问尹鸿先生等大师与腾讯游戏达成更深入的合作之外，著名围棋大师古力九段也正式加入，担任首席棋类竞技顾问，与腾讯游戏在棋类文化推广、QQ 游戏专业品牌赛事“天下棋弈”的打造等方面进行深入合作。

本次大会腾讯游戏一次性放出了十多款游戏的信息，其中不乏一些玩家十分期待的游戏大作的消息。从本年度将会跟玩家见面的新网游看，大部分的新网游都走的是精品化路线。这其中大部分新游都采用了 Cry Engine 3 和 Unreal 这样在游戏业界非常出色的高质量游戏引擎，特别值得一提的是，本次发布会上发布的采用顶级游戏引擎 Cry Engine 3（代表着目前最高 PC 游戏画面品质的《孤岛危机 3》就是采用此游戏引擎开发）开发的网游就至少有 3 款之多，其中就包括了玩家一直非常期待的《怪物猎人 OL》和《上古世纪》。网游的精品化可以给网络玩家带来更优质的体验，网游玩家可以感受到单机游戏才会体验到的华丽画面和各种特效，从而让玩家体验到游戏本身真正的魅力。

在发布会上，腾讯宣布随着泛娱乐业务的开展，腾讯游戏正以网络游戏为核心，逐步覆盖其他业务。作为腾讯互动娱乐的发展基石，腾讯游戏也正从原先单纯的网络游戏平台，升级为涵盖多种泛娱乐业务的互动娱乐实体。目前，腾讯互动娱乐的业务结构平台越来越完整，业务之间的关联也越来越紧密。

值得关注的精品网游介绍：

《怪物猎人 OL》

■首测时间：6 月
■开发公司：卡普空（CAPCOM）
■游戏引擎：Cry Engine 3

《怪物猎人 OL》无疑是腾讯暑期档最大的动作

《怪物猎人 OL》这款游戏的首测时间被划定在 6 月。这款拥有极佳口碑的游戏马上就可以与玩家见面了。在腾讯现场演示的游戏画面中就可看出，经过 Cry Engine 3 游戏引擎的打磨这款游戏的画面比 PSP 和游戏主机的游戏画面有了很大的提升。在本次发布会上，腾讯还邀请了卡普空的著名游戏制作人也是《怪物猎人 OL》的制作人小野义德亲临现场共同发布这款产品，可见腾讯游戏对此款游戏非常重视。

《剑灵》

■首测时间：5 月
■开发公司：NCsoft
■游戏引擎：Unreal 3

《剑灵》会在今年与广大玩家见面

这款游戏在经过了数年的等待之后终于可以在今年与玩家见面了。《剑灵》这款游戏的画面相当华丽，特别是游戏人物的外形和着装设计做得非常吸引眼球。在近两年的时间里，腾讯游戏已经完成了游戏里共 15911 条配音，共完成了 4 个版本的汉化以及 100 条本地优化，可以说游戏已经做好所有准备，而据记者打探到的消息，《剑灵》除了在 5 月开测以外，在本年也会面向所有玩家开放。

《上古世纪》

■首测时间：5 月
■开发公司：XLGames
■游戏引擎：Cry Engine 3

《上古世纪》可以让玩家体验不一样的网游玩法

这款网游的特色是极大的游戏地图，玩家可以改变游戏地貌。《上古世纪》的游戏地图面积达到了 1394 平方公里，提供了 120 种职业、3415 个任务以及 38 个野外 BOSS，玩家在里面游玩的灵活度非常高。除此之外，这款游戏允许玩家在游戏里改变游戏的地貌，玩家可以在平坦的平原上种树或者搭建房屋，也可以建造属于自己的城堡，让玩家可以依照自己的想法来改变游戏。

领航全球最新科技
电脑报客户端最新版v3.0 Android

- 基于HTML5技术开发，具有更好的产品通用性和设备兼容性。
- 优化的用户评论、反馈和微博分享功能，互动性更强。
- 一键收藏喜欢的文章，方便的阅读和收藏管理功能。
- 文章列表增加一句话摘要，轻松筛选喜欢的文章。
- 新增图片栏目，体验更加出色。

免费下载
* 适合Android 2.2 及以上系统
手机端下载专区：http://m.icpcw.com
安卓手机下载

电脑报客户端v3.0（Android)官网首发，其它市场将陆续上线；iOS版本将于近期发布

电脑报在线：http://www.icpcw.com/ | 电脑报论坛：http://www.icpcw.com/

责编|陈扬轶 **美编**|王妙婷 **组版**|况中银 **责校**|杨军
2013.4.29 **投稿邮箱**|pcw-game@vip.sina.com

复古的突击！

《孤岛惊魂 3：血龙》体验

《孤岛惊魂3》可以说是2012年底育碧的经典大作，不知道大家是否还对游戏的超高画质、丰富玩法和跌宕起伏的剧情记忆犹新呢？正所谓“打铁要趁热”，在如今这个“炒冷饭”大行其道的年代，突然来一口“热饭”也会符合不少玩家的胃口。而这口“热饭”就是育碧最新推出的《孤岛惊魂3》的全新资料片——《孤岛惊魂3：血龙》（以下简称《血龙》）。虽然是资料片，但是之前上世纪80年代B级动作电影风格的预告片，就预示着这部资料片会有不少的改变。的确，这次官方在这款作品里加入了不少的复古元素，故事背景也充满了浓厚的科幻味道。但是光说不练假把式，下面就让我们一起来看看这款游戏真正的样子吧！

复古=偷懒？

众所周知，《孤岛惊魂 3》由于剧情长度和情节安排的进步，让不少玩家都感到惊艳，算是小小地为《孤岛惊魂 2》被诟病的剧情挣回了一些脸面。而《血龙》这款新的资料片在剧情上最大的特色就是打着“未来风”的科幻旗号。

游戏里，故事发生在“很久以后的将来”（竟然是 2007 年），玩家的任务就是摧毁在小岛上准备毁灭全世界的军阀。这样的剧情在以拯救世界为主题的游戏中，想必算是非常普通的，而且整个游戏进程中，剧情的对话很少，你很难体会到故事有什么深刻的内涵，剧情设置看上去更像 20 世纪八九十年代的射击游戏——实际上育碧也的确想营造出那种早期 B 级动作片的爽快感。

另外，除了未来之外，游戏剧情上的另一个特色元素就是复古，这一内容从一开始的剧情动画就可以明显看出，一幅幅如同上世纪 80 年代漫画的剧情动画编排，让小编仿佛一下子回到了自己的小学时代。虽然风格复古，但整个剧情动画的编排不是太让人满意，不仅图画较少，而且画面的质量也不太高，也没有什么 2007 年的未来元素在里面，还是有偷懒嫌疑。

夸张的画面色彩运用

逼真精细、画面明艳的画面效果一直都是《孤岛惊魂》系列的招牌。但是在这款新资料片中，小编却没有感受到这股画风，让我“惊艳”的反而是游戏中各种夸张的色彩运用。

游戏一开始，在直升机扫射的关卡，你能看到一股红色雾霾充斥着整个画面，让整个画面看上去很模糊的样子，同时你也会发现，无论是你的机枪扫射时的弹光，还是敌人向你射过来的子弹，颜色都非常鲜艳，这样的设计的确会让画面有种未来的科幻感觉，也有一种上个世纪街机游戏的配色感觉——这就是 20 世纪 80 年代的科幻“Cyber Punk”（虚拟朋克）风格！

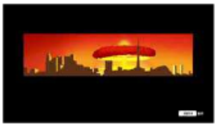
但是由于游戏本身的背景色就有些偏暗，加上这刺眼的色彩冲击，基本上打 1~2 个小时就会觉得眼睛有些疲劳，这在同类游戏中是很少遇见的。

在游戏音乐这块，《血龙》算是中规中矩，虽说背景音乐都是重新制作，但是从旋律上还是能够听出《孤岛惊魂 3》的韵味。另外，在游戏音效上的表现上，就不是那么让小编满意了，最令我不爽的就是游戏的射击音效，用一个字来形容就是“飘”，每次在战斗的时候，那击中物体的声音，就像打在一张纸或棉花上一样，毫无中弹的快感。我感觉就算是当年《星球大战》里极地武士“激光剑”舞起来的音效，都比这个实在。

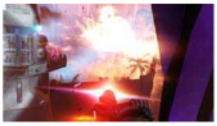
跑得飞快的主角

在操作方面，《血龙》毕竟是《孤岛惊魂》系列的资料片，所以两者并没有太大的差距。但是有一点让小编觉得很惊奇，就是主角那不可思议的快速移动能力。

在按住左“shift”键之后，主角的移动速度怎叫一个“快”字了得，刚开始的时候，小编还以为自己是开了“加速器”之类的修改器。除了跑步之外，主角爬楼梯和游泳的速度也非常不科学，我们坚信这是制作组故意为之。不过，我觉得这样的设计挺好，毕竟射击游戏玩的就是刺激，这样的快速移动，也间接提升了游戏的节奏，娱乐性很强，还蛮不错的。



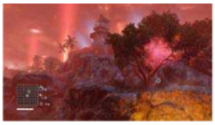
这种 FC 红白机档次的剧情动画，如果不用“复古”来解释玩家怎能买账！



爆炸的效果其实还蛮不错的，只不过游戏的色彩运用实在过于鲜艳了！

虽说主角是“未来人”，但是这个开挂的跑步速度也忒不科学了吧！

弓箭的杀伤力出乎意料的高！



充满整个岛屿的红色雾霾就是屌丝用户的福音！

为复古，大缩水

当然，射击游戏最大刺激还是战斗。在战斗系统方面，我最深的体验就是《血龙》为了那“20 世纪 80 年代 B 级片”的效果而复古“缩水”了。

其中最突出的表现就是游戏中的武器系统，不仅在数量种类上无法和《孤岛惊魂 3》相比，同时武器的模具也做得很差，质感很难与《孤岛惊魂 3》相媲美。

同时，《孤岛惊魂 3》中的升级系统在《血龙》里也受到不同程度的简化。比如技能已经不用自己加点学习，而是升级之后自动解锁。装备也不用收集什么材料了，整个游戏采集的就是一个道具——敌人的蓝色心脏，收集后就会变成金钱。如此简单的设计，就是告诉玩家：你什么都不用管，一路开枪向前冲就行了。

另外，在武器伤害上，《血龙》也让我有些搞不懂，比如在游戏里一把小手枪都能轻易爆掉敌人的头，弓箭的威力更是媲美《孤岛危机 3》，但是换成一些比较高端的武器，譬如连续射击的冲锋枪，如果不爆头的话，要连续打五、六枪才能搞定，而且这样的冲锋枪还经常出现打不准的情况，就算是离得很近，它的弹道都非常乱，也没有感觉到什么后坐力，高级武器就是这样的坑爹货么？

而且，我们还被游戏中的“机械眼”功能彻底征服了。在游戏里新增了一个异常强大的锁定敌人的功能。你只需按住“Z”键开启“机械眼”，神奇的事情就发生了，你会发现你能够看见地图上所有被建筑物挡住的敌人，而且他们的头上还标有记号。当我们看到这一画面的时候，脑海里突然浮现出开外挂打《穿越火线》的画面，完全就是一模一样，果然未来的高科技就是牛！

不用再换显卡了

众所周知，《孤岛惊魂 3》对显卡的要求虽然和《孤岛危机 3》相比，没有那么夸张，但是它的要求也并不低，我们的 GT 640 显卡在 720P 下玩全效《孤岛惊魂 3》时，帧速也还在 30~40fps 之间。所以我当初也担心《血龙》作为《孤岛惊魂 3》资料片的流畅性，毕竟两者是同宗同源。但通过实际的测试发现，即使开启全效之后，游戏的帧速都能保持在 40~50fps 的水平。同时，我们也用了一块老的 GTS250 显卡来进行测试，发现效果全开后，帧速也能稳定在 30~40fps，属于流畅游戏的水平。

都是采用相同引擎的游戏，为什么对显卡要求的变化这么大呢？这很大程度是因为游戏中从未消散过红色雾霾所导致的，由于它的存在，让游戏的背景画面可以变得模糊，加上场景相对前作就更加简单，这样就能大幅度减少显卡的运算，从而降低了对显卡的需求。可能育碧制作《血龙》的原因，除了复古，另一个侧面却无意中照顾了低端显卡的玩家。

阿卡酋长

严格地说来《血龙》并不能称作是《孤岛惊魂 3》的一款独立的资料片，因为从它的画面、音乐以及战斗方式等方面来说，它和《孤岛惊魂 3》相比实在没有太多的改变，除了复古的科幻风格设定外，很多地方都有照搬原作的痕迹，加上它的各种“缩水”的表现，其实把它称作是《孤岛惊魂 3》的一个大型 MOD 来评价，可能更加中肯。

但是，这样的评价并不是说这款游戏一无是处，《血龙》复古到“Cyber Punk”风格最大的好处就是拯救了游戏的流畅性，让许多中低端显卡的玩家也轻松地玩到这款游戏。如果从这个方面来看的话，《血龙》其实就是《孤岛惊魂 3》的“低配版”，大家能够在游戏里玩到《孤岛惊魂 3》中几乎所有的游戏设计，而又不必担心自己的显卡无法承受。所以如果你是《孤岛惊魂》系列的爱好者，或者你是“Cyber Punk”风格的科幻迷的话，不妨将《血龙》下载来玩玩看，也算是“曲线救国”了。

明信片

分享心情 拉近距离
读编客栈
雅安加油！
祝福
四川加油！
希望
祈福雅安！
平安
感受伤痛
坚韧
哀悼
挺住
爱
献爱心
勇敢
奋发
不要被地震击倒
雅安不哭！

祈福雅安

2013年4月20日8时02分，一个原本美好的周六，想必这个时候，还有很多人沉睡在梦乡里，但是在四川省雅安市芦山县却发生了7.0级的地震。地震震醒的不只是清晨的美梦，更是那心中的疼痛。可以想象那满目疮痍的大地，生离死别的哭喊，5年前，我们记住了一个叫汶川的地方，5年后，一个叫芦山的地方又深深地刻入我们的脑海。回顾地震的发生，大灾面前，脆弱与坚毅抗争，悲情与温情交织。那些素未谋面的兄弟姐妹，我们与你同在，祈福雅安，伸手相助，爱心不息，救援不止。只愿震后的雅安能从破碎的瓦砾中重新站立，只愿灾区的人们，你们安好！

小雨
2013年4月25日

小白与大侠

请路过的大侠们踊跃投稿，用简单易懂的语言给成长中的小白们授课吧！内容在500-800字之间就好，投稿请往：pcw-report@vip.sina.com

内网文件巧获取

■王杰

出于保密和安全的需要，公司实施内外网分离，而且对内网电脑也一步步严加管理，不得随意下载、复制和打印服务器上的文件，这对具体工作人员确实有不小的冲击，许多人都感觉有诸多不便。

这天，同事小狄跑过来向我求助，说：“今天领导向我要一个电子版的管理制度文件，我想你肯定有办法把内网服务器上的管理制度文件弄出来，我就来求你了。”其实，我早就在一次偶然的机会发现内网上的文件尽管只准浏览，不提供打印、下载和复制功能，但其实浏览功能是有一个漏洞的，即凡是浏览过的文件都会被保存到本地电脑上的当前用户临时文件夹中。看到小狄一脸诚恳的样子，我也不好再独享这个秘密了，就告诉了他：你可以先在内网上浏览一下该文件，然后关闭网页，再启动Word，看一下“文件”选项卡中的“最近所用文件”，你将发现刚才查看的管理制度文件赫然就在文件列表的首位，而且这个文件的保存位置就是Windows系统当前用户的临时文件夹。

小贴士 | TIPS

Windows用户的临时文件夹默认是：C:\Documents and Settings\用户名\Local Settings\Temp（Windows XP）或C:\Users\用户名\AppData\Local\Temp文件夹（Windows7），这是用户应用的软件（如Word）转储临时文件的地方，目的在于临时调用与写入。

分享·乐事·囧事

新闻每天发生，囧事各有不同，感谢各位电粉投稿！吐槽也是一种生活态度嘛，娱乐自己，欢乐大家。希望电粉们继续和小编分享你身边的乐事囧事吧！新浪微博可以直接 @ 电脑报小雨；电邮请发至pcw-report@vip.sina.com；微信：CQCPCW。

KID(电邮)：去年长期在报刊亭买《电脑报》，一直爱不释手。今年订阅了一年的，可是悲剧来了，我们学校的邮件收发室不对个人开放，每次必须得先分到学院的小邮箱再等每个学院的研究生取回学院后，我们才可以去学院办公室找。因此，每次《电脑报》到手都已经周三了，还有几次，隔了一周才拿到手。每周，报刊亭摆出来的都比这快，那个着急啊！

董行(电邮)：起床后上微博，发现家里WiFi没了，赶紧跑到客厅去看是怎么回事。这才发现，我爸把路由器电源给拔了。老爸看着我，得意洋洋地跟老妈说：“这可比每天早上去敲门叫他吃饭容易多了，因为你永远无法叫醒一个装睡的人。”

彼岸、繁华三千(电邮)：原来放寒假时，我问一个同学在哪打工，可是他死活都不告诉我。后来，有一次我网购了件衣服，结果下楼一看快递员便是我这个同学。

@济南jpw：周末我在床上用笔记本写微博，突然老婆说：“老公，你出去走走，锻炼锻炼身体，或者到图书馆看看书。”我问：“为什么不让我呆在家里呢？”老婆答：“家里太乱，我要在家大展拳脚，收拾收拾。”我说：“我不会影响你收拾的，你收拾你的，我玩我的。”老婆说：“看你玩电脑，我干活，我心里不平衡。”

@泉城45：看到一个拾荒老人手拿一个奇怪的东西，像影视剧中工兵扫雷那样在垃圾堆上扫来扫去，我觉得那东西很像电视里考古学家或者盗墓者用的探测器。便走过去和老人攀谈，经证实那的确是金属探测器，可探测到地下的铁、铜等金属。OMG，拾荒人也换武器了啊！不盲目，不瞎挖，这劲可省大了。

阳光小长假 给家人的爱可触可感
这个五一，触控潮品送家人，让爱触手可及。戴尔轻薄触控本，爱可触，乐可感，享随心，玩随性，阳光五月假期有限，全家触动快乐无限。极致舒适触感，超凡高清享受，万千精彩，一触即达。五一大放“价”，仅3999元轻松入手，更有多重好礼，尽在戴尔直销。

DELL 戴尔 激发无限

Dell 推荐使用 Windows。

戴尔Inspiron 灵越 14
¥3,999
- 第三代智能英特尔®酷睿™ i3-3217U处理器
- Windows 8 中文版
- 4GB内存
- 500GB*硬盘
- 14.0"高清LED背光触摸屏
- 英特尔®核芯显卡4000
- 推荐升级至Windows 8 Pro
送包鼠套装

- 约25毫米机身厚度，2.1公斤重量
- 电容式触屏，支持十点触控功能
- Waves MaxxAudio高级专业音效
- 外壳采用Clear IMR膜内转印技术（耐磨不掉色）

即日起至2013年4月30日，选择中国银行购买金额为3000元及以上的Dell全线产品12分期付款，可享手续费全免的优惠。

新品上市 随“触”享乐 2G独显
戴尔Inspiron 灵越 14R
¥4,999
- 第三代智能英特尔®酷睿™ i5-3337U处理器
- Windows 8 中文版
- 4GB内存 / 500GB*硬盘
- 14" 高清LED背光触摸屏
- 730M显卡
- 推荐升级至Windows 8 Pro
送包鼠套装

送触控笔 触控一体机 可壁挂
戴尔 灵越 One 2330一体机
¥7,199
- 第三代智能英特尔®酷睿™ i3-3220处理器
- Windows 8 中文版
- 4GB内存 / 1TB*硬盘
- 23" FHD触控显示屏
- 1GB显卡
- 推荐升级至Windows 8 Pro
加49元升级至三年下一工作日上门服务
[illegible]

天生爱显 金属拉丝外壳 2G独显
戴尔Inspiron 灵越 15R
¥4,699 ~~原价¥4,799~~
- 第三代智能英特尔®酷睿™ i5-3337U处理器
- Windows 8 中文版
- 4GB内存 / 500GB*硬盘
- 15.6" 高清LED背光显示屏
- 8730M显卡
- 推荐升级至Windows 8 Pro
送包鼠套装

送现金券 超高清屏幕 专业Skullcandy音响
戴尔Inspiron 灵越 14R 特别版Turbo
¥5,699
- 第三代智能英特尔®酷睿™ i5-3230M处理器
- Windows® 7 Home Basic
- 6GB内存 / 750GB*硬盘
- 14.0" 超高清WLED显示屏
- 2GB显卡
- 推荐升级至Windows® 7 Professional
送包鼠套装
送200元现金券

限时好礼
触控笔 包鼠套装

McAfee An Intel Company Dell 推荐使用 迈克菲安全中心。 迈克菲，英特尔公司全资子公司，全球最大的专注于安全技术的厂商，为您提供全套功能安全防护软件。杀毒，防黑客，防盗号，拦截垃圾邮件及色情防护。让您网上冲浪不怕木马攻击。现在加RMB200元，即可升级拥有3年迈克菲软件。

工作日：8:30-22:00
周末节假日：9:00-17:00
800 858 2444 固话免费咨询电话
400 885 8555 手机拨打免长途费
dell.com.cn/go 请登陆戴尔官网

intel inside CORE i5
英特尔®酷睿™i5

本届广告有效期：2013年4月26日至2013年5月2日 [illegible]